

انظر واكتشف
حيوانات

حيوانات البحار
والمسئقات





مجموعات ليلية
عبد الهادي الحريشي
قصي صلاح الشويهددي

الحياة
العامة والخاصة
للحيوان

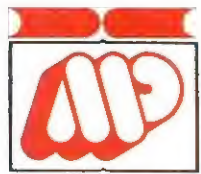
انظر واكتشف حيوانات

حيوانات البحار والمستنقعات

ترجمة د. أحمد طلعت سليمان



فردريك وارن وشركاه
نيويورك — لندن



Mediterranean
Publishing Co. Ltd



حقوق التوزيع في الوطن العربي
للشركة العامة للنشر والتوزيع والاعلان
ص.ب - ٩٥٩
طرابلس
الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية

انظر واكتشف حيوانات البحيرة والبركة

هذا الكتاب هو التاسع في مجموعة خصصت لدراسة حيوانات العالم حتى تلك المتقدمة .
الكتب العشرة الأولى تختص بحيوانات أوروبا .

- ١ - حيوانات البيت والحديقة
- ٢ - حيوانات الحقل والمزرعة
- ٣ - حيوانات الاحراج والغابات
- ٤ - حيوانات النهر والمستنقع
- ٥ - حيوانات البحيرة والبركة
- ٦ - حيوانات الجبل والوادي
- ٧ - حيوانات المناطق الباردة
- ٨ - حيوانات السواحل
- ٩ - حيوانات البحر والبحيرات
- ١٠ - حيوانات المحيطات والاعماق
- ١١ - حيوانات افريقيا
- ١٢ - حيوانات امريكا الجنوبية
- ١٣ - حيوانات اسيا
- ١٤ - حيوانات امريكا الشمالية
- ١٥ - حيوانات الاقيانوسية
- ١٦ - حيوانات ما قبل التاريخ
- ١٧ - الحيوانات في خطر
- ١٨ - حيوانات في حاجة إلى الإنقاذ
- ١٩ - صغرى الحيوانات الصغيرة
- ٢٠ - صغرى الحيوانات الكبيرة

مدير المجموع

رينالدو د . دامى
محررو المادة

رينالدو د . دامى والفريديو تشرنا

مدير التصوير

كارلو اتشارينو
المصورون

سرجو بوريللا ، جيني بوكيري ، دينو بوسيتو ، جوفاني .
كاسيلي ، ناتالي فيديلي ، جوسيبي فيستينو ، انزيو جيلولي ،
هيروس كارا ، برونو بنيس ، م . فاوستا فاليري ، جويدو زوكا .

ابحاث

لورينزو اورلاندو

اخراج

انتاج منشورات دامى

انظر واكتشف الحيوانات

الحياة العامة والخاصة للحيوانات

حقوق النشر ١٩٦٩ لدار النشر

وانتاج منشورات دامى



قد يكون من الغريب أن نستخدم عبارة « الحياة الخاصة »
عندما نتحدث عن مثل هذه الحيوانات المعروفة مثل سمك الرنجة
والحوت الأزرق والباكالال لكن الواقع أن هذا الكتاب يغوص في
أعماق الحياة الخاصة لها . إنه يتبع الحيوانات إلى مكانها السرية ثم
يشرح ما يحدث هناك .

ولقد تجمع فريق من علماء الحيوان ومن القنانيين ليقدموا في
ألوان جذابة ولغة ليست أقل جاذبية كل النواحي العادية وغير
العادية لحياة الحيوان .

ولكى يفعلوا ذلك فهم يزجحون الستار عن كنز من المعلومات من
المقدر له أن يسلب لب الصغار (والوالدين أيضا) وذلك مثل
كيف استطاعت الدرافيل إنقاذ الانسان وكيف قادت السفن
لتخرجها من الضفاف الرملية الخطرة وكيف يترك سمك الحبار
العملاق خلفه جدولا من الحبر ليغطى انسحابه وكيف تجذب
مصايح الصيادين الأسماك الطائرة فتتزلق فوق الماء بسرعة كبيرة ثم
تقع في الشبكة الصغيرة .

وسوف تظهر كتب أخرى في نفس السلسلة لكن هذا الكتاب
وحدة قائمة بذاتها فهو يسبب اهتماما دراميا بحديقة الحيوان الطبيعية
حيث لا يدفع أى إنسان ثمن تذكرة الدخول . لكنها دائما هناك
تقدم اكتشافات جديدة ومعرفة وتسلية أيضا .

وحيدة الخلية

إن الأشكال الأولى للحياة الحيوانية على كوكبنا بدأت في البحر منذ ألي أو ثلاثة آلاف مليون سنة وكانت مكونة من خلية واحدة فقط وكل الأشكال الأخرى المعقدة للحياة الحيوانية بما في ذلك الإنسان قد تطورت عن هذه الأحياء البسيطة. إن كلمة بروتوزوا تعني أشكال الحياة الأولى لكن البروتوزوا الموجودة اليوم مختلفة اختلافاً بسيطة عن أسلافها. إنها توجد عادة على الأرض المبتلة وفي الأنهار أو في مياه البرك وفي البحر. إن أعداداً قليلة جداً من هذه الحيوانات يمكن رؤيتها بالعين المجردة أما أصغر الأنواع فيبلغ حجمها جزئين أو ثلاثة من ثلاثة آلاف جزء من المليمتر. وبالرغم من صغر وبساطة أجسامها فإن البروتوزوا تعيش وتسلط نفس الأسلوب والحياة التي تسلكها معظم الحيوانات ذوات الخلايا. إنها تتنفس وتهضم وتخرج. أما تناسلها فهو سهل للغاية كما أنها مزودة بوسائل الدفاع والعدوان أيضاً. إن بعضاً منها يهاجم المخلوقات الأخرى أو البروتوزوا الأكبر منه — في سبيل البحث عن الطعام.

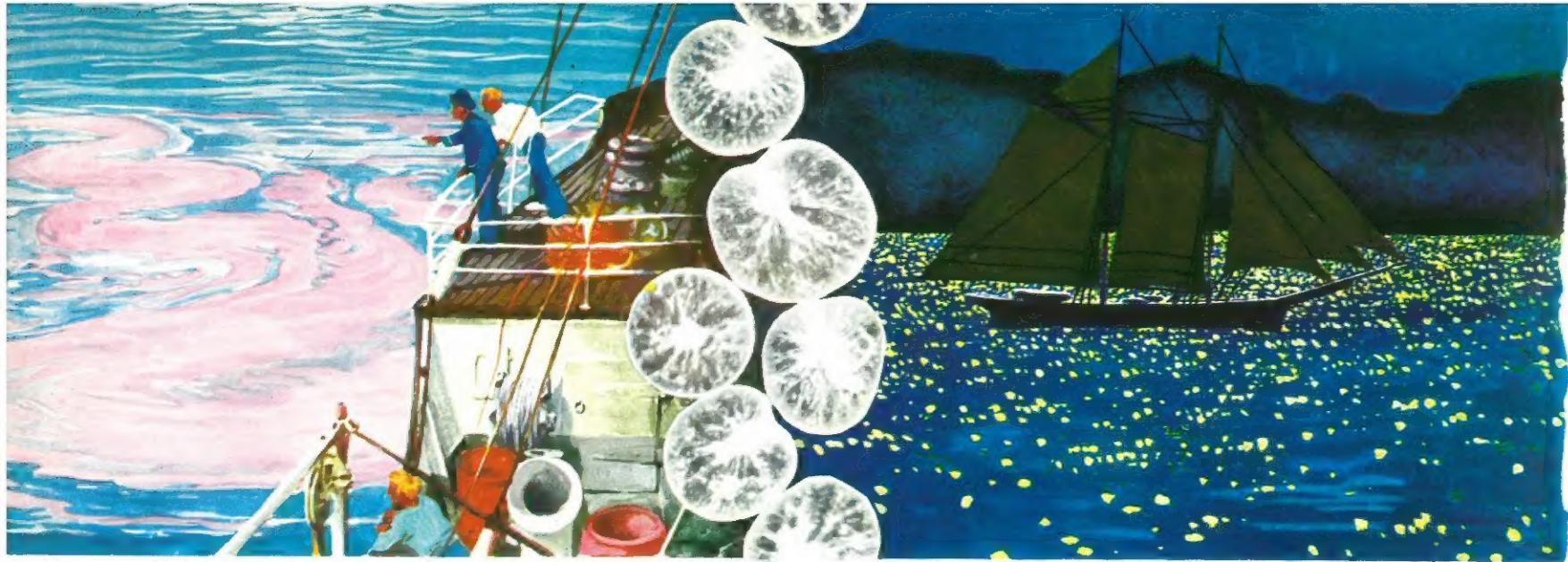
هل تعلم أن . . . ؟

بالرغم من أن البروتوزوا غير مرئية بالعين المجردة تقريباً إلا أنها موجودة بأعداد كبيرة لدرجة أن تجمهرها معاً يمكن أن يتساوى مع تجمهر كل الحيوانات الأخرى. إن بعض أشكال البروتوزوا المتحجرة (المنخريات) تتخذ مفتاحاً ومرشداً عند البحث عن الزيت.

طعامها المفضل



الخضريات الميكروسكوبية

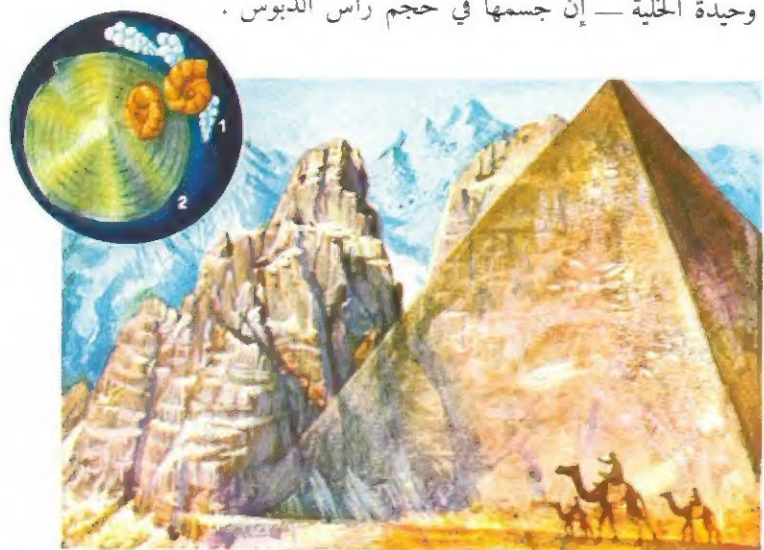


أحياناً يكون سطح المحيط مغطى بما يشبه أن يكون ظلالاً وردية اللون. إن هذه الظلال مكونة من آلاف من البروتوزوا البحرية المضيئة وفي الليل تصبح أجسامها فوسفورية فيضيء البحر وكأنه قد امتلأ بنجوم متألقة. إننا



يمكن — حتى اليوم — العثور على أمثلة لتطور الحيوان فالأ ميبا وهي نوع من البروتوزوا ما تزال تماثل أسلافها برغم أنه ينقصها البناء المستديم وتأتي بعد ذلك الشعابيات والمنخريات وهما من البروتوزوا أيضاً ولهما وسائل دفاع عن طريق صفائح مدرعة ومن الحيوانات البسيطة ما يتجمع معاً للدفاع عن النفس وذلك مثل الفولفوكس والمرجان وعندما تتجمع الخلايا معاً بهذا الشكل فإنها تصبح أكثر تعقيداً ويظهر ذلك من تطور البنية البسيطة لتعديل البحر الهلامي إلى الحوت العملاق وإلى الإنسان الأكثر تطوراً. إن جسمنا بعضلاته وعظامه وجلده وأوتاره ماهو في الواقع إلا ملايين الخلايا الدقيقة.

في حاجة إلى ميكروسكوب لنرى معظم البروتوزوا الأخرى لكننا نكون في حاجة إلى عدسة فقط لنرى الفولتكا لأنها تعتبر عملاقاً بالنسبة للحيوانات وحيدة الخلية — إن جسمها في حجم رأس الدبوس.



إن الهياكل الارذو وازية للمنخريات المتحجرة (١) قد أودعت عرض البحر لمدة آلاف من السنين كما أسهمت في تكوين سلاسل الجبال وتتكون هذه السلاسل عندما تكون هناك حركة في قشرة الأرض ولقد بنيت الأهرامات المصرية باستخدام صخور اردوازية تكونت في معظمها من مخلفات تلمتيزية (٢) والتلمتوز متكون من حيوانات وحيدة الخلية كبيرة الحجم يبلغ قطر كل منها ١٠ — ١٥ سم بالنسبة للمنخريات.

كونت هياكل عدد لا حصر له من الشعابيات (وهي مكونة من السيليكا أو الصوان) كونت رواسب شبيهة بالتراب على أرضية المحيط بمرور القرون وتستخدم هذه الرواسب في تحضير الديناميت.





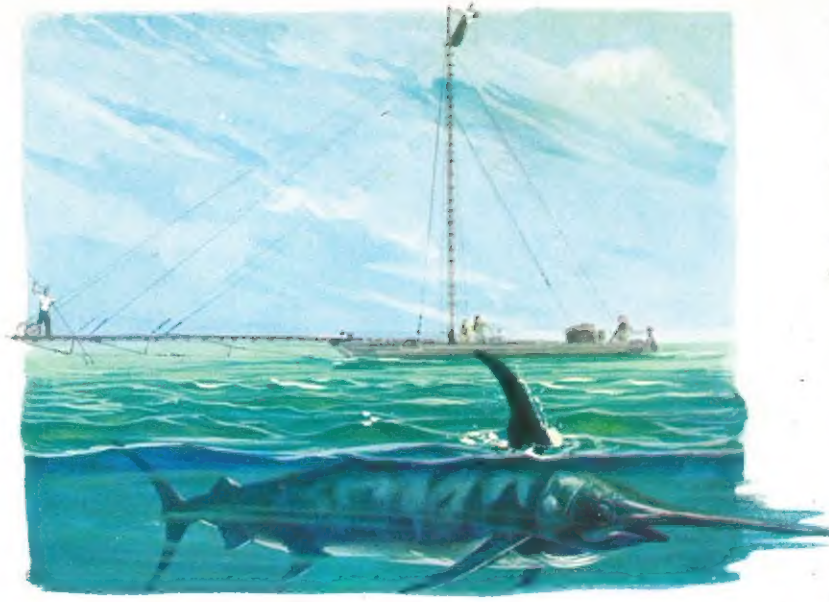
السماك السيف يكره كل أنواع القوارب حتي تلك التي لا تهاجمه والتي لا تحاول اصطياده وفي متحف التاريخ الطبيعي في لندن يمكن مشاهدة واحد من قوارب اصطياد الحيتان وقد نفذت وكسرت فيه ثلاثة من سيوف هذا السمك .



ذكر السيف مخلص جدا لأنثاه فاذا وقعت في شباك الصيادين فانه يقاتل في سبيلها حتي النهاية ولأن الصيادين يعرفون ذلك فانهم يصطادون الأنثى أولا للايقاع بالذكر .



تقول بعض التقارير إن أسياف هذه الأسماك قد عثر على بعضها في أجسام بعض الحيتان وهكذا يتضح أن هذا المقاتل الشرس يهاجم حتي الحوت المسالم وربما يكون ذلك مرده إلى أنه يخطئ بينها وبين ألد أعدائه « حوت العنبر » وسمك القرش .



يوقع الصيادون بالسمك السيف من قارب يسمى « باسارلا » ويقوم المراقب عندما يعين موضع الزعنفة التي تشبه المنجل يقوم بتوجيه القارب إلى موضع يستطيع الصيادون على ظهر القارب منه الايقاع بالسيف .



يسبح السيف في اتجاه سرب من أسماك الماكريل بأقصى سرعة ويمزق لحومها ويبعثرها يمينا ويسارا بضربات من سيفه وعندما يطمئن إلى قتل عدد منها يتوقف لالتهامها .



في الصورة ترى بعض أشهر أنواع سمك السيف ، سمك الشراع الأزرق بزعنفة ظهره الكبيرة والمارلين الأبيض والمارلين الأسود (متران ونصف وأربعة أمتار وخمسة وثلاثة ستميترا على الترتيب) .

السيف

إن اسم هذا السمك مأخوذ من المنقار الحاد المدب في نهاية أنفه والذي يشبه السيف الذي يستخدمه اللاعبون الهواة . أما سلوك هذا السمك فانه تبدو عليه العظمة مثل مظهره . إن هذا السمك جسور وعدواني وسريع كما أنه سباح قوى والحق أن حياته غزو مستمر .

ويوجد هذا السمك في كل من المحيطات الخمسة ويبلغ متوسط طوله مترين لكن بعضا منه قد يصل إلى خمسة أمتار وقد وزن خمسمائة كيلو جرام وهو سمك انغزالى يتولى الصيد في المحيط لحسا به الخاص .

ومن السهل جدا على الصيادين أن يكتشفوا مكان وجوده بسبب خط طويل يخلفه وراءه لأنه يسبح وحيدا وتكون زعنفته الظهرية الضخمة فوق الأمواج . أما اصطياده فيكون معركة شرسة مع خيوط الصيد والصنارات والشباك أيضا . إن هذا السمك المحب للقتال يقاتل بمهارة ودهاء حتي عندما يكون جرحا ويواصل القتال حتي تخور قواه . إن اصطياد واحد يعادل اصطياد ثمر .

هل تعلم أن . . . ؟

سيف هذا السمك ما هو إلا امتداد للفك العلوى وقد يصل طوله إلى متر وعندما ما تفقس الصغار تكون غير مسلحة .

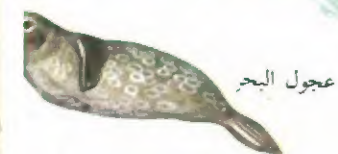
طعامه المفضل



السمك



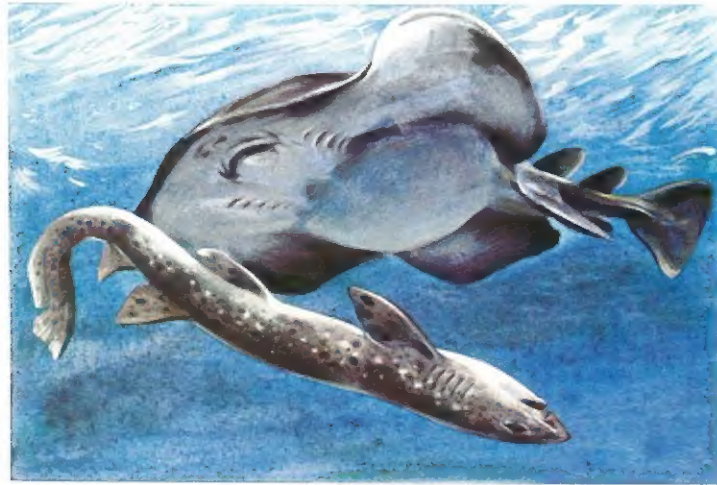
الرغويات



عجول البحر



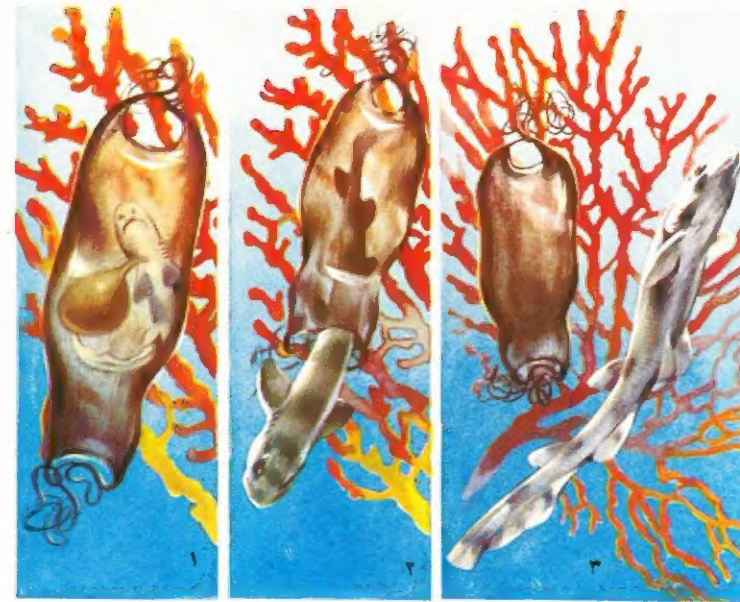
عندما تضع أنثى كلب الماء بيضها فإنها تسبح بين مجموعات من الشعاب المرجانية ونباتات ما تحت الماء . إن البيض محاليق طويلة تتدلى بواسطتها من فروع هذه النباتات .



صغار كلب الماء التي لا تستطيع السباحة سريعا غالبا تغترسها الأسماك الكبيرة وفي الصورة سمكة الراية تصعق كلب الماء بصدمتها الكهربائية القوية .



حاسة الشم عند كلب الماء قوية جدا مثل حاسة الشم لدى كلب الصيد المدرب إنه يستطيع الكشف عن فريسته من مسافة بعيدة .



بعد تطور يدوم من ثمانية إلى عشرة أشهر ، يندفع كلب الماء الصغير من كبسولته الشفافة ويبدأ بضعف يمارس رحلته الأولى سباحة .



يتغذى كلب الماء على الأخطبوط الصغير لكن يكون عليه القتال في سبيل حياته ضد الأنواع الكبيرة وفي هذه الحالة التي أمامنا أنقذ كلب الماء جلده الحشن وكفاحه الشرس .



في صورتين نوعان ينتميان إلى كلب الماء . عندما يواجه « السكاماجو » أو « العين الخجول » الذي يعيش في جنوب أفريقيا أعداءه فإنه يخفي أنفه تحت ذيله أما سمك القرش المتورم (سمك باسفيكي) فن عادته أن ينفخ نفسه بالهواء ويعوم على ظهره ويطنه إلى أعلى .

كلب الماء المنقط

كلب الماء واحد من أجمل أفراد عائلة القرش . إن جسمه مناسب بنعومة وجلده منقط بألوان متعددة لكنه في الواقع شخصية كسولة يقضي يومه مختبئا بين الصخور وفي المستويات الرملية قريبا من الشاطئ . أما مكانه المفضل فهو بين حامول البحر .

ومن عاداته الغريبة أن يستريح ورأسه مخنف في حفرة وعندما يكون كذلك فإنه يكون في حالة انتباه كامل فهو لا تفوته حركة من أى نوع وعندما يحل الليل يتخلى عن راحته ويسعى في طلب الطعام . إن أية فريسة تكون مناسبة له وهو يلتهمها بأسنانه الحادة التي تشبه السيوف . إن أنواع سمك القرش الأخرى يكون لها عادة علامات رمادية فقط لكن كلب الماء له جلد ملون — وعلامات داكنة من الأصفر والأحمر .

إن كلب الماء اجتماعي يتحرك في أسراب صغيرة لكن سلوكه ليس جذابا في مجمله . إنه يأكل الفضلات فقط ويبحث عنها مستخدما حاسة الشم القوية أما جلده فبالرغم من أنه ملون مثل جلد الفهد إلا أنه خشن ولا يستخدم إلا في صناعة أوراق الصنفرة التي يستخدمها النجارون .

هل تعلم أن . . . ؟

يهاجم كلب الماء أسماك الرنجة وكثيرا ما يوجد في شبك صياديه . إن حاسة الصيد عنده قوية جدا لدرجة أنه وهو في حوض عرض الأسماك فإنه يلاحق ذيله . ومن أعدائه المعروفين سمك القرش .



السردين

هذا نوع من السمك لا يمكن الحديث عنه ووصف سلوكه إلا بصيغة الجمع لأن هذا النوع من السمك لا يوجد إلا في جماعات . وفي وقت معين كل عام يمكن رؤية أعداد كبيرة جدا من الأسماك الصغيرة في أسراب متراسة على سطح الماء . هذه الأسماك صاروخية الشكل بظهورها الزرقاء المخضرة وجوانبها الفضية تشكل جزءا من عائلة السردين الكبيرة .

يتبع السردين — في أسراب كثيفة كالجراد — يتبع العوالق الصغيرة التي يتغذى عليها وتكون أسراب السردين أحيانا قريبة من الشاطئ وأحيانا أخرى بعيدة وسط البحر . وإن تحركات أسراب السردين تجذب أسرابا من الماكريل وعندما يفترس الماكريل بعضا

من السردين يواجه هو نفسه الموت على أيدي الدرافيل . وكأنه ليس كافيا أن يواجه السردين الموت بواسطة هذه الأسماك وغيرها بل يتعرض أيضا لشباك الصيادين ولذلك تتناقص أعداده كنتيجة لهذا .

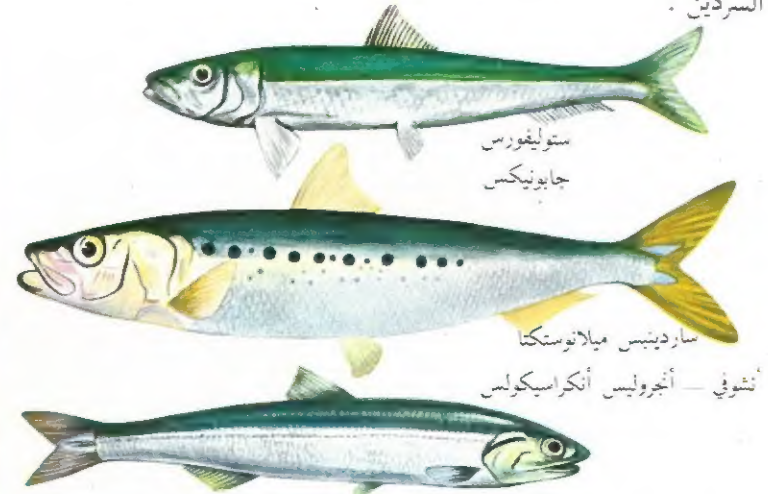
لكن بالرغم من ذلك أى بالرغم من المجزرة التي يتعرض لها السردين فإنه يعاود الظهور كل عام قريبا من الشواطئ بالملايين .

هل تعلم أن . . . ؟

يمكن أن تضع أنثى السردين حوالى ستة آلاف بيضة . وخلال أشهر الشتاء تغادر أسراب السردين أماكنها قرب الشواطئ وتسيح إلى المياه العميقة وتواصل السباحة إلى المناطق الأشد عمقا .



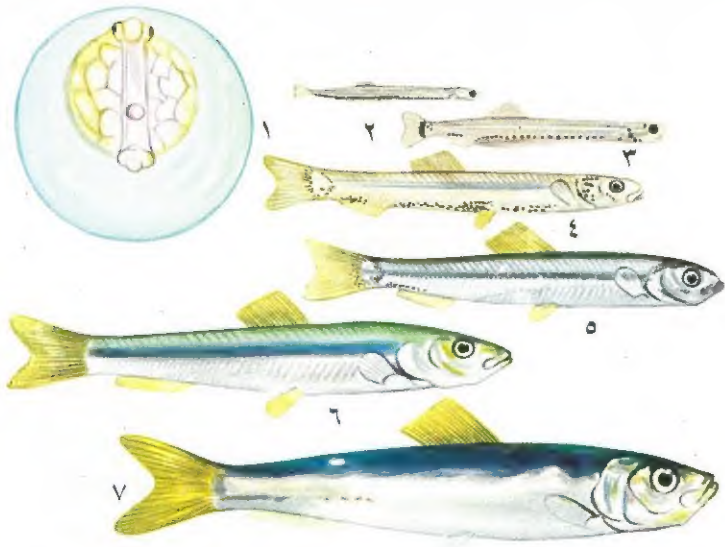
تجذب أضواء قوارب الصيد أسراب السردين التي تخطئ فتحسبها أضواء القمر وبذلك يتم اصطيادها بسهولة وأحيانا تتبع أسماك الحبار السردين لكن قبل أن تقع في الشباك تكون قد حصلت على وجبة شهية من السردين .



في الصورة ثلاثة أعضاء من أسرة الرنجة التي ينتمى إليها السردين والنوعان الأولان يوجدان في المحيط الباسفيكى أما النوع الثالث وهو الأنشوفة الأوربية فيوجد في المحيط الأطلنطى والبحر المتوسط وهذه الأنواع تعيش بنفس الأسلوب الذى يعيش به السردين .



يتم اصطياد السردين والأنشوفة بواسطة الشباك (يعيش النوعان غالبا بنفس الأسلوب) وعادة تقبض الشباك على خياشيم هذه الأسماك .



بعد وضع بيض السردين يتفرق هذا البيض فوق سطح الماء وتتكون اليرقات الشفافة الصغيرة الدقيقة المبيضة دون حراشف ويستغرق نمو هذه اليرقات عدة أشهر وفي الصورة العليا يمكنك أن ترى مراحل تطور السردين .



إن غريزة الجماعة عند السردين قوية جدا لدرجة أنه لوحدث أن كانت واحدة منه وحدها فإنها تفقد حاسة التعرف على الاتجاهات وقد تجد نفسها سابحة وسط سرب من الحبار .



وقد تزن الطرحة عدة مئات من الكيلوجرامات وهذه الطرحة قد تعلق أو تهرس أو تدخن . إن هذه الأسماك شائعة ومحبوكة في كل أنحاء العام .

سمكة الصخور

إن نظرة إلى وجه هذه السمكة تؤكد أنها قبيحة الشكل سيئة التكوين إن فكها السفلي بارز كما أن فيها بدون أسنان وتشبه هذه السمكة كلبا شريرا على استعداد لعص كل من يقترب من مسكنه في المنطقة الصخرية في عرض البحر . لكن بالرغم من مظهرها هذا فإن سمكة الصخور ليست عدوانية إنها ذكية واجتماعية وتعيش عادة في أسراب ولسوء الحظ فإن لحم هذه السمكة المسلمة (يمكن أن يصل طولها إلى مترين ووزنها إلى خمسين كيلوجراما) شهي جدا ورجال الضفادع البشرية يعتبرون هذه السمكة هدفا لهم وغالبا يصطادونها . ومن طباعها أنها لا تغادر كهفها إلا إذا أجبرت على ذلك وعندما تخرج للبحث عن طعامها لا تذهب بعيدا .

هل تعلم أن . . . ؟

تنام هذه السمكة على جنبها . وتسبح صغار سمكة الصخور تحت الحطام وأحيانا تحت سلاحف البحر وغالبا تتبعها السمكة القائد والسمكة المصاصة .



طعامها المفضل



الأسماك



الأخطبوط



الحلزونات الأوزي



تسكن بين الكمرات الحديدية الصدأ . وتستقر سمكة الصخور في مسكن مثل هذا ، ومادام عرينها قد استقر عليه الرأي فإنه من النادر أن تبتعد عنه ربما لعدة مواسم وربما لعدة سنوات .

تفضل سمكة الصخور المنطقة الصخرية في عرض البحر على عمق من ١٠ إلى ١٢٠ مترا ومن مواطنها المفضلة الحطام الغارق ومن هنا قد تسمى سمكة الحطام إن هذه السمكة تجد كفايتها من الطعام في حطام سفينة غارقة . إن أنواعا مختلفة من الأسماك بما فيها ثعابين موراى والأخطبوط



عندما تشعر سمكة الصخور بخطر ما فإنها تتخذ وضعا رأسيا وتبقى ساكنة بلا حراك . ويسعد هذه السمكة أن تدع الأسماك الصغيرة تنظف فيها وخياشيمها وذلك بالتغذى على ما قد تجده هناك . إنه مثل غريب على حياة الحيوانات معا فيما يسمى بالتكافل .



تعيش أسماك الصخور الضخمة كبيرة السن على القاع الصخري للمحيط على عمق ١٠٠٠ متر وتسبح صغار سمكة الصخور في حراسة السمكة القائد تحت بعض الحطام الغارق وتتغذى على الأصداف العالقة بالحطام .



ثعبان البحر وهو سمكة خطيرة تنتمي إلى ثعبان موراى — هذا الثعبان كان من التهور بحيث اقتحم أرض الصيد الخاصة بسمكة الصخور . إن سمكة الصخور تصبح عدو اثقيلًا فتهاجم — مدفوعة بالجوع — هذا الثعبان بالرغم من حجمه الضخم .



في الصورة سمكة صخور عملاقة تعيش في المحيط الباسفيكي . وقد أمكن اصطياد أنواع منها تزن ٥٠٠ كيلو جرام . إن هذه الأسماك العدوانية خطر حتى على الانسان أما الصيادون المحليون فيعاملونها باحترام شديد .

نورس الرنجة

يخلق النسر طائرا بخفقات رقيقة من جناحية الكبيرين ويبدو عليه أنه طائر رومانسي حبيب والواقع أنه ليس كذلك إذ إن طباعه عدوانة قرصانية . إنه جوعان دائما وجشع على الدوام إنه يغير على أعشاش الطيور الأخرى كما ينقض على القوارب المشحونة بالأسماك

ويختطف بعضا من محتوياتها وعندما يشتد به الجوع قد يتلع العلب الصفيحية التي تشرف على الغرق .
وتبدو على نورس الرنجة سمات الشخصية المتميزة وذلك من منقاره المقوس قليلا إلى عينيه اللتين تتقدان شررا . إنني الرئيس « هذه صيخته » إن طائر نورس الرنجة طائر اجتماعي داخل نطاق جماعته لكنه لا يرحب بالغرباء بين عشيرته وينظم هذا الطائر الحراسة في مجموعات صغيرة فالبعض يقف للحراسة والبعض يصلح من ريشه بمنقاره والبعض يتودد إلى أنثى والبعض يحصل على قسط من النوم .

هل تعلم أن . . . ؟

يعيش نورس الرنجة أكثر من عشرين عاما وبعض طيور النورس تبني أعشاشها في سلال فوق قوارب الصيد وهناك أكثر من أربعين نوعا من نورس البحر .

طعامه المفضل



السماك



القوارض

اللافقريات



في الصورة ترى ذكرا من النوارس يقدم لزوجته (الراقدة على البيض) باقة صغيرة من زهور الصخور (وتفضل بعض الطيور تقديم الاصداف) هل يعد ذلك مساويا للملاح الحب بين الزوجين — إلى اليمين ؟



النورس الأم لها علامة حمراء على منقارها والصغار تنقر ناحية العلامة بمناقيرها فتعطيها أمها بعض الطعام .



لكي تكسر الأصداف التي تحتوى على الرخويات التي تأكلها تلقي نوارس البحر بها من عل على الصخور وفي بعض الطرق الساحلية تكسرها نوارس البحر الماهرة بأن تدع السيارات تمر من فوقها .



تراقب الأنثى مبارزة قتالية بين ذكركين في موسم التزاوج ، ليس هناك في هذه المبارزة إلقاء للقفازا كما يفعل الأبطال . إن هذه الطيور البحرية تخفض من أجنحتها وتلتقط بمنقارها بعض الحشائش وتلوح بها .



تحاول بعض النوارس تفقيس بعض الأشياء التي ليست بينها وبين البيض أية علاقة لكنها تذكرها بالبيض في شكله وذلك مثل هذه الصفيحة الكبيرة .



نورس البحر أشد ذكاء من عجل البحر . كان هذا العجل يمضغ سمكة اصطادها لتوه لكن نورس البحر يختطف منه السمكة في لمح البصر . إن نورس البحر يختطف الفرائس حتي من الطيور الكبيرة القوية مثل صقور السمك والبيليكان .

سمكة الراية شوكية الظهر

عندما يحط الغبش على الماء وعندما تذبل الأضواء والألوان ترتفع من الأعماق سمكة كبيرة قائمة ذات جهامة شيطانية . إن سمكة الراية تسبح وسط الأعماق وتضرب بجناحيها ببطء قبل أن ترتفع إلى المستويات العليا من البحر لقضاء الليل بحثا عن الطعام . إن جناحيها يخفقان بلا كلل بينما تبحث خلال الظلام بعينها الصفراوين عن الطعام وحالما ترى فريستها تنقض عليها وتمزقها بأسنانها الحادة المدببة الموجودة أسفل جسمها . إن هذه السمكة تعيش معظم حياتها في الأجزاء العميقة من المحيط حيث تكون البيئة رملية وطينية . وأحيانا تزجد هذه السمكة في المناطق قليلة الغور ، (٤٠٠ متر) حيث تنطلق منها السمكة مرتين في كل عام مهاجرة . إنها تذهب قريبا من الشواطئ في وقت الصيف وتعود إلى عرض البحر في الشتاء . هناك أنواع عديدة من سمكة الراية وأكثرها تميزا شوكية الظهر وهي المصورة هنا وعلى ظهرها رخامى اللون تظهر الأشكواك الصنارية المعقوفة ومن هنا جاء اسمها — الراية شوكية الظهر .

طعامها المفضل

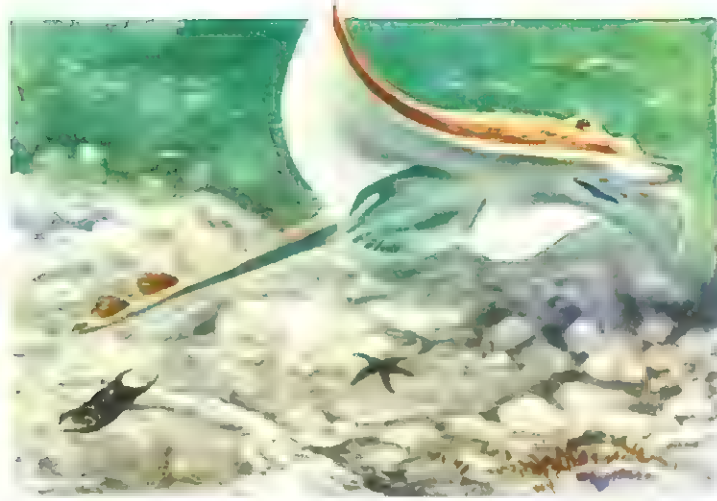
لسان



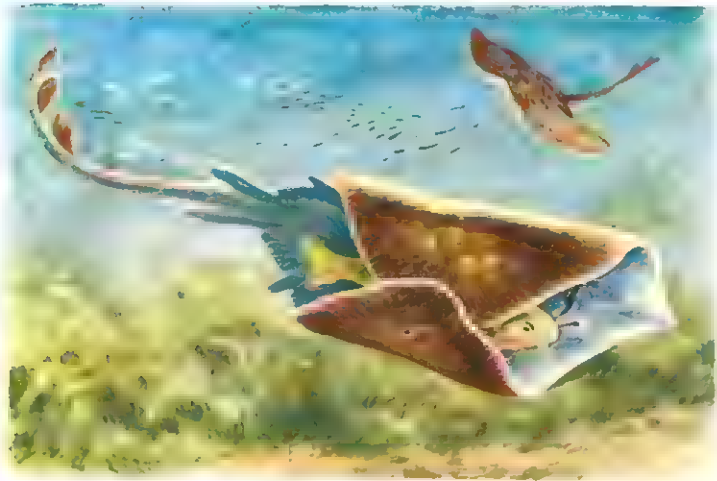
القشريات

هل تعلم أن . . . ؟

في جسم هذه السمكة أعضاء كهربية تنتج صدمة في قوة الصدمة التي تنتجها راية التوريد وأن جسم هذه السمكة الذي يأخذ شكل المعين يتكون من الرأس والجسم والزعانف الظهرية .



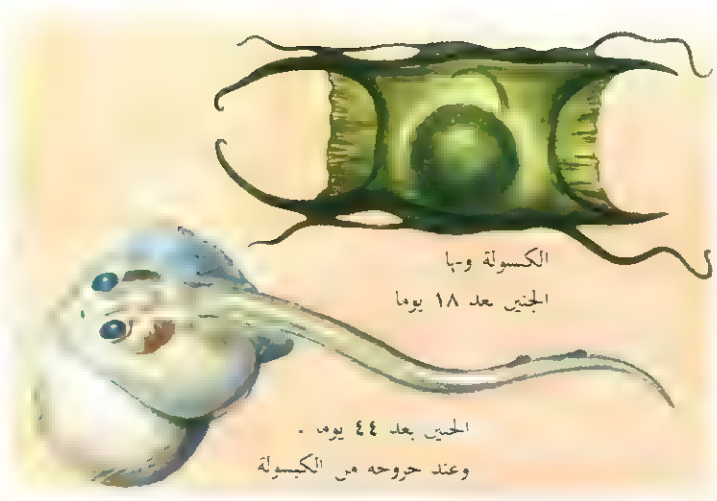
في الربيع أو في الصيف حسب حرارة الماء تضع الأنثى حوالي عشرين بيضة تتفرق في الماء هنا وهناك . إن هذا البيض يكون في كبسولات قرنية سوداء مخضرة ولها أهداب رفيعة .



تحاول سمكة البريس الحرب لكن سمكة الراية تنقض عليها بخفة فتحيطها بجناحيها كجناحي الخفاش ثم تأخذها إلى قاع البحر حيث تفرسها على مهل .



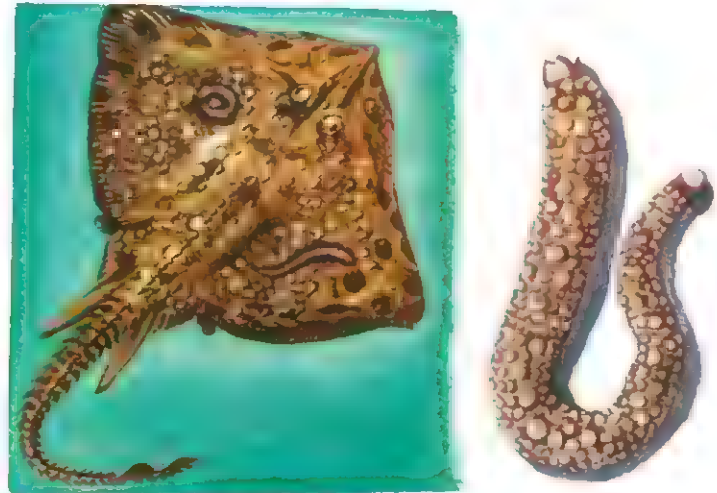
تظهر صغار سمكة الراية المنقطة في ظروف مثيرة . إن الأنثى تلد هولاء الصغار عندما تكون طائفة خارج الماء أما الصغار فانها تفرد أجنحتها العريضة وتستخدمها كالمظلات وذلك للابطاء عند السقوط .



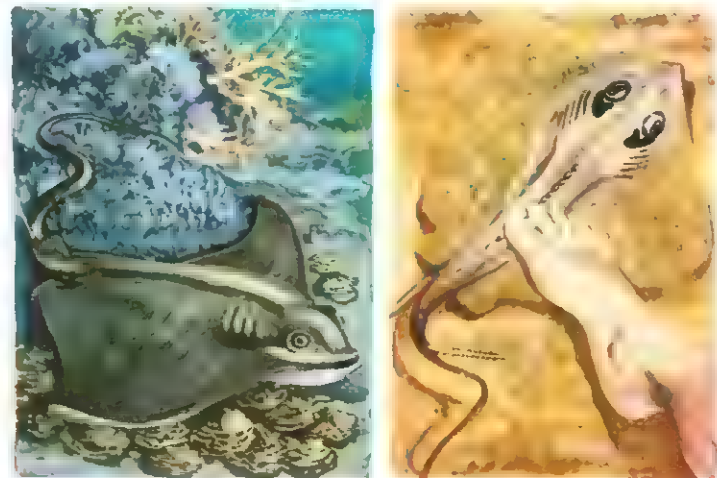
الكبسولة وبها الجنين بعد ١٨ يوما

الجنين بعد ٤٤ يوم . وعند خروجه من الكبسولة

في جدار الكبسولة فتحة صغيرة تسمح بامداد الجنين بالماء وتكون أمام سمكة الراية الصغيرة حقبة طعامها .



تصاب سمكة الراية شوكية الظهر بالديدان الطفيلية وقد عثر على هذه الديدان فوق ظهور هذه الأسماك . إنها ديدان ماصة للدماء .



إن سمكة الراية النسر وباء تحدث خسائر فادحة لصناعة صيد المحار . إنها تلتهم المحار بعد تكسير أصدافه بعضلاتها القوية أما سمكة الراية ذات الشوكة فهي سمكة خطيرة بسبب شوكتها السامة .

جون دورى

يمكن أن توجد هذه السمكة في الأسواق . إنها سمكة بيضاوية الشكل شوكية . فيها نصف مفتوح وملاحها قبيحة لكن لحمها أبيض ولذيذ ولهذا السبب يفتش عندها الصيادون ويصطادونها بكيات كبيرة في بعض مناطق العالم . وعندما توجد في موطنها الطبيعي على عمق ١٠٠ — ٢٠٠ متر تبدو تحت أضواء مصابيح الغطاسين وكأنها مجرد قرص لامع (الواقع أن هذه السمكة تسمى أيضا دوراتا أو السمكة الذهبية) ذى علامات سوداء مميزة . ومع أنها تبدو غير جذابة عند أول وهلة إلا أن تأثير زعانفها المتموجة على

ظهرها يجعل منها شيئا يسر العين . وينبغي القول أنه بصرف النظر عن اسم هذه السمكة فإن شخصيتها ذهبية حقا . وفي معدة سمكة لا يزيد طولها عن قبضة اليد عثر على ٢٥ سمكة صغيرة بعضها يصل طوله إلى ٧ سم .

هل تعلم أن . . . ؟

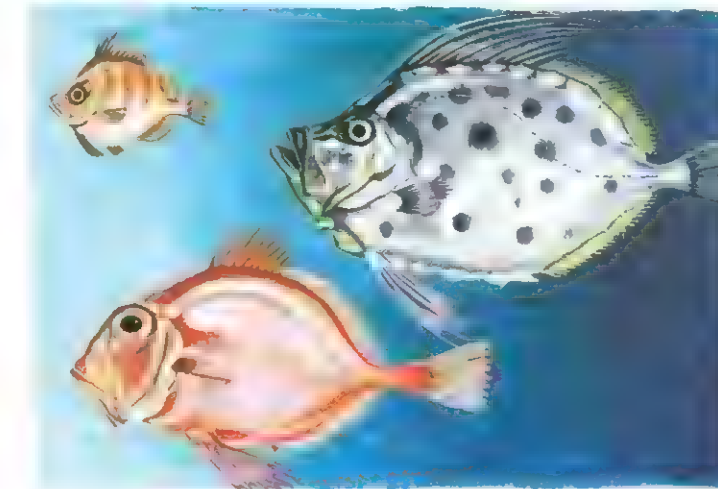
قبل أن تموت هذه السمكة تصدر « صرخة » عن طريق كيسها الهوائي .



مع أن هذا الجمبرى الصغير يبدو بعيدا عن تناول اليد إلا أن السمكة تنقض عليه باستخدام فمها التلسكوبي إنها يمكن أن تفاجئ فريستها التي لا يمكنها عندئذ محاولة الهرب وترى على اليمين تفصيلات فمها التلسكوبي .



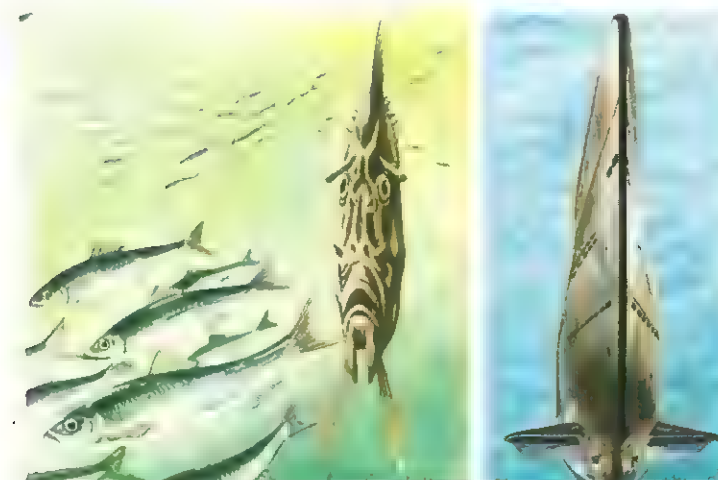
تثبت سمكة جون دورى عينها على سرب غافل من سمك الحبار وتقرب منه . إنها تدفع إلى الأمام بلطف بواسطة زعانفها حتى تفاجئ فريستها .



في الصورة أنواع من السمك تنتمي إلى عائلة جون دورى فالسمكة صغيرة الحجم تسمى سمكة الخنزير لأن لها أنفا يشبه أنفه وتعيش سمكة دورى العينية على عمق ٤٠٠ متر أما السمكة أسفل الصورة فهي دورى الحمراء .



تقول الأسطورة إن القديس بطرس عندما كان في حاجة إلى المال غمس يده في الماء وأخرجها وبها سمكة كبيرة وجد المال الذي يريده في فمها وهذا هو السبب في وجود علامة دائرية تشبه قطعة العملة على جانبها وتسمى هذه السمكة أيضا سمكة القديس بطرس .



تقرب سمكة جون دورى من سرب من الرنجة خلصة . إنها تبدو من الأمام رفيعة وغير مرئية تقريبا إنها تشبه الغواصة في أنها إنسيابية وتنزلق بسكون إلى هدفها .



تفقس صغار هذه السمكة في القنال الانجليزى ثم تهاجر شمالا إلى كاتجات وتستقر في بحر الشمال . إنها تتحرك في أسراب كثيفة تشكل غذاء ممتازا لأسراب الماكربل التي تتبعها .



طعامها للمفضل



القشريات



الحبار



السمك

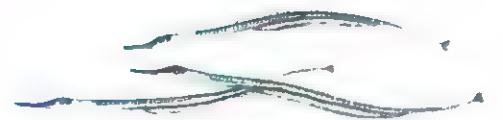
قنديل البحر

تتحرك السمكة الهلامية أو قنديل البحر على عمق متوسط في البحر حركات رشيقة ناعمة تشبه حركات راقصة الباليه . إن لقبته العريضة أطرافا طافية يجرها وراءه بحركات منتظمة ولكل طرف أهداب شريطية لكن من ذا الذي يتصور أن وراء هذه الجاذبية وهذا الشكل المشهور وراء هذا الوميض يجتبيء خطر فظيع ؟ لكن هذه هي الحقيقة حيث إن هذا المخلوق الخرافي شبه الشفاف يستدعي احترام معظم الأسماك التي تعيش في البحر وكذلك احترام الانسان أيضا . إن تلك الأطراف الرفيعة الشفافة التي يقبض بها على فريسته مسلحة بخلايا دقيقة وكل خلية ممتلئة بسائل تفرزه في الضحية فيشلها وربما كانت أغرب حقيقة عن هذه الكائنات الشبيهة التي تعيش تحت الماء هي أن جسمها يحتوي على ٩٥٪ من وزنه ماء فإذا لم تكن تصدق ذلك فخذ واحدا من هذه المخلوقات وضعه في الشمس (تناوله برفق لأن أي احتكاك له يجلدك سوف يسبب لك نوعا من الالتهاب) وبعد ساعات قلائل فإن جسمه عديم اللون أو المحمر قليلا أو المزرق سوف يتحلل إلى غشاء شفاف .

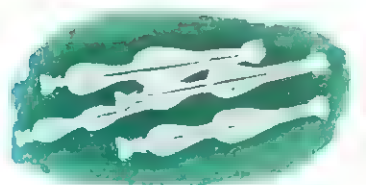
هل تعلم أن . . . ؟

تنحدر هذه المخلوقات الهشة إلى عمق ٢٠٠٠ متر . وعلى جسم قنديل البحر يوجد حوالى ألف من الأطراف .

طعامه المفضل



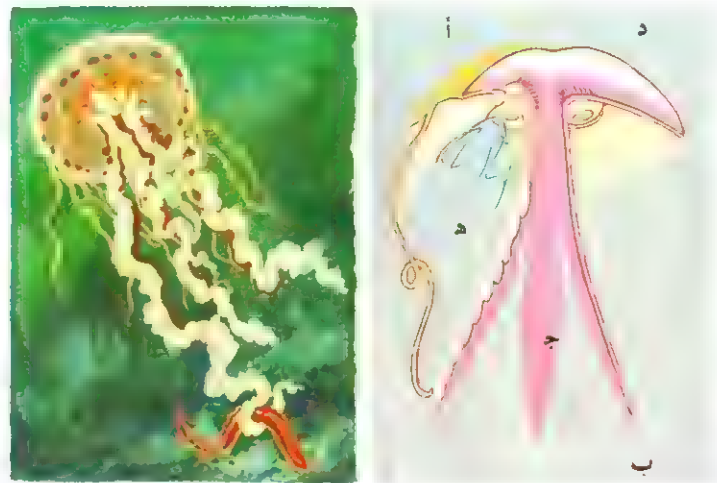
السماك الصغير



الديدان الرخوة



تطفو قناديل البحر على سطح الماء كما قد تسمح للمد أن يحملها وعندما ينحسر المد قد تبقى على الشاطئ فإذا عثرت على واحد منها فوق اليابسة فإنا ننصح بالاحتراس منه .



إن الأطراف الحساسة تشعر بكل ما حولها في عرض البحر فتقتنص أي كائن حي يمر قريبا منها وترى إلى اليمين منظرا مقطوعا لقنديل (أ) مظلة (ب) أطراف (ج) أطراف قوية (د) معدة (هـ) الفراغ المعدى .



تجد الأسماك الصغيرة التي تفر أمام مغير جائع مثل الماكريل تجد لها ملجأ بين أطراف نوع من القناديل يسمى «رنة البحر» إنها تكون آمنة هناك كالكتاكيت التي تختبئ تحت جناحي دجاجة .



قد يشكل قنديل البحر الذي يعيش في المحيط الأطلسي والبحر المتوسط أسرابا تمتد بعمق عدة أمتار وفي الليل تصبح هذه القناديل مضئية فتعطي الماء منظرا خلابا .



التزاوج بين خلايا الذكر (١) والأنثى (٢) ينتج عنه حيوان متشعب (٤) هذا الحيوان يثبت نفسه فوق الماء وبعد سلسلة من التطور ينقسم على نفسه إلى عقل تكون كل منها قنديلا مختلفا .



يعد «رجل الحرب البرتغالي» كائنا خطرا على السباحين بأطرافه التي تمتد إلى الأربعين مترا حتى لو كان بعيدا وعلى أي حال في هذه الغابة من الأطراف الحية يجد الصغير مكانه .

بيغاء السمك

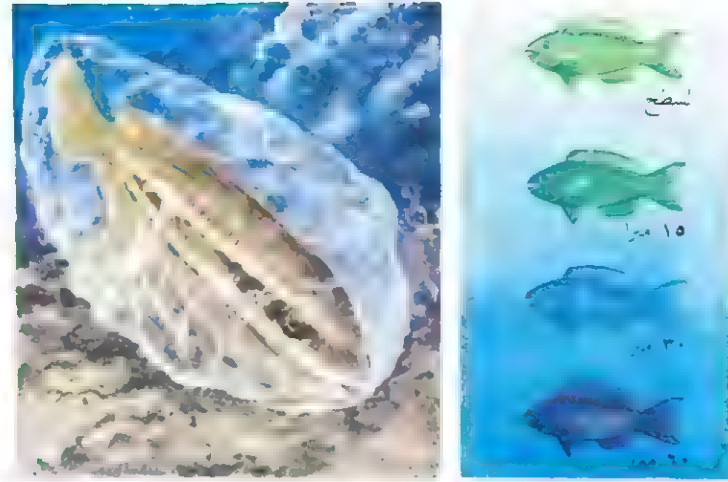
عندما تشرق الشمس تغادر بيغاوات السمك كهوفها وتسبح في أسراب صغيرة إلى الشعاب المرجانية حيث تنمو طحالب البحر. والواقع أن غذاء هذا السمك يتكون أساساً من المرجان والطحالب البحرية لذا تتحرك الأسماك في أسراب من صخرة إلى أخرى وأنوفها إلى أسفل وترعى الطحالب بكل معني الكلمة. إنها تحرك أفواهها وكأنها تجر الطعام ويبدو أن لهذه السمكة هدفاً واحداً هو أن تأكل وتأكل وتواصل الأكل فإذا حدث أمر لم تتعود عليه فإنها تنظر حولها في ضيق وتواصل المضغ فإذا حدث واصطاد أحد الغطاسين واحدة من السرب فإن البقية تستمر وتتواصل التهام طعامها دون أن تلقي بالا إلى زميلتها. وعند الغروب تتجمع الأسماك على شكل سرب من جديد وتعود إلى كهوفها وتعثر على طريقها بواسطة أشعة الضوء الأخيرة. وتجذب بيغاوات السمك التي تعيش في المناطق الاستوائية

بعض أسماك الجمبرى الصغيرة سريعة الحركة في انتظارها. وهي تتغذى على البقايا والطفيليات وبذلك تنظف مضيفها بعناية وفي الصباح التالي تكون بيغاوات السمك قد استردت نشاطها وعلى استعداد لمزيد من الأكل.

وقد تتساءل بعد ذلك عن سر تسمية هذه الأسماك « بيغاوات السمك » وأين تكمن حيوية الطائر المعروف في هذه الأسماك؟ إن هذه الأسماك تستحق هذا الاسم بسبب حراشيفها الملونة فقط أما بالنسبة لسمات — الشخصية والعادات فإن هذه السمكة أقرب إلى حيوان المزرعة سهل التطيع.

هل تعلم أن . . . ؟

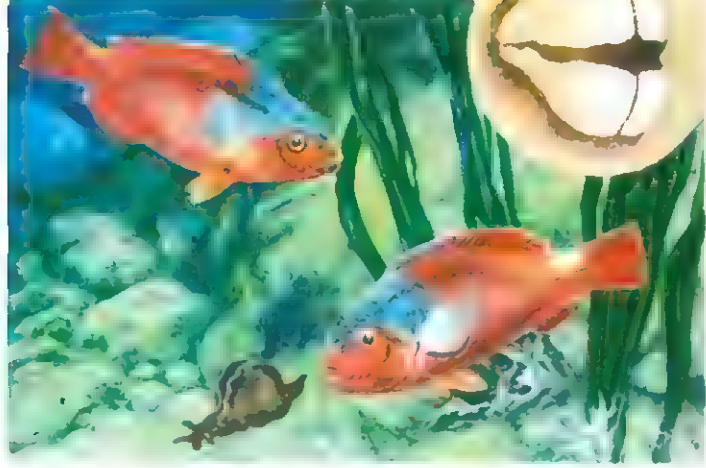
سكان جزر بولينزيا هم فقط الذين يحبون لحوم هذه الأسماك اليوم. إن لحومها ناعمة ومائية وكانت مفضلة في يوم ما عند الاغريق والرومان.



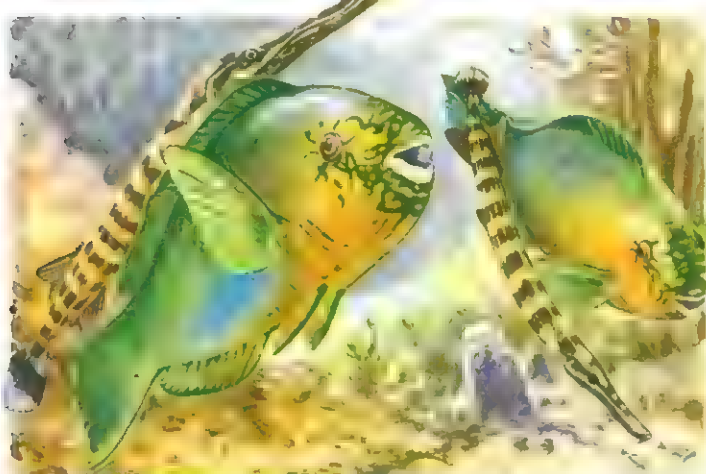
تقضي بعض الأنواع الاستوائية الليل مغلقة بمادة هلامية تلتف حولها. وتغير بيغاء السمك لونها مع العمق الذي تصل إليه حيث إن لديها القدرة على امتصاص الأشعة الضوئية.



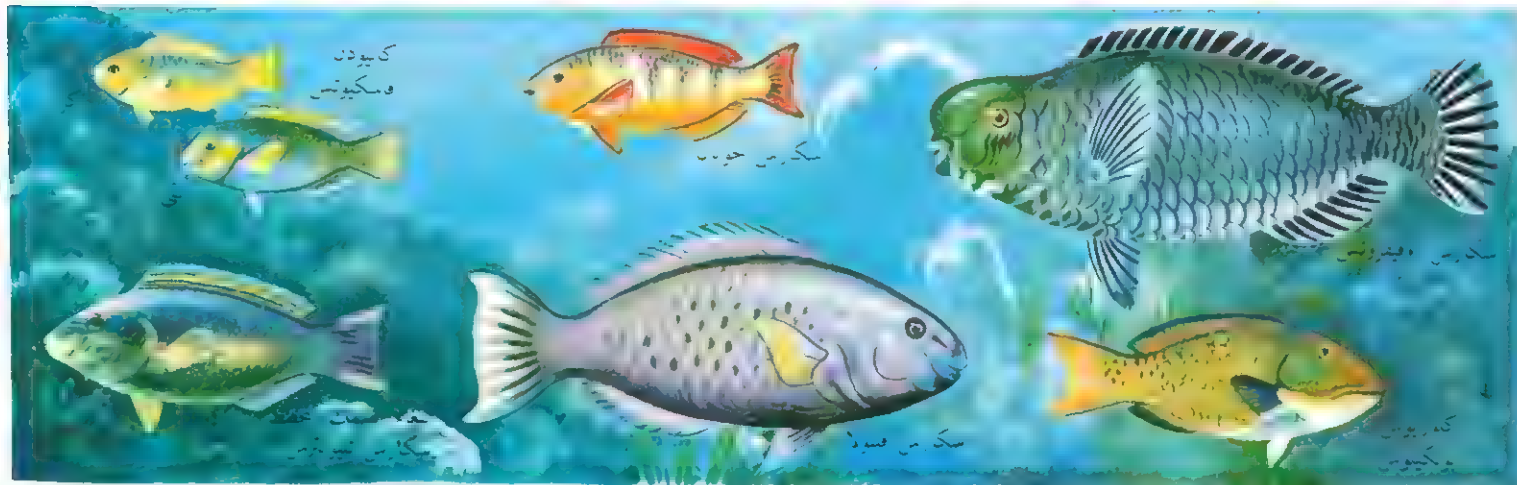
يختلف حجم بيغاء السمك كما يتنوع لونه فالسمك الصغير قد يكون طوله ٢٠ سم والأسماك الأكبر قد يصل طولها إلى أربعة أمتار مثل هذه السمكة التي تعيش في تاهيتي.



تلوك بيغاوات السمك النباتات التي تنمو على الصخور وتلتهم طحالب البحر بأفواهها القوية (أسنان هذه الأفواه تظهر في الصورة الصغيرة إلى أعلى) وعلى أي حال رغم أن هذه السمكة تتغذى على المواد الخضرية إلا أنها قد تأكل بعض الحيوانات البحرية مثل أرنب البحر.



تقوم زعنفة الظهر الضخمة في هذه السمكة بوظيفة الحجاب المثالي للسمك البوقي الذي يختبئ خلفها تماماً من فرائسه التي يتغذى عليها وبذلك يستطيع الاقتراب منها ثم الانقضاض عليها.



بسبب اختلاف الذكور عن الاناث فقد كان يظن خطأ أن هذه الأسماك تنقسم إلى ٣٥٤ نوعاً وفي الصورة ترى بعض الأنواع الأكثر شهرة.

هناك ثمانون نوعاً من بيغاء السمك تقريباً وواحد فقط من هذه الأنواع وهو المصور أعلى هذه الصفحة وكذلك على الصفحة المقابلة هو الذي يعيش في البحر المتوسط وبسبب كثرة الأنواع واختلافها في اللون والشكل وكذلك

سمك العقرب

إن هذا الاسم « سمك العقرب » مأخوذ من الزعانف الشوكية التي تجعل جسم هذه السمكة . إن هذه الأشواك يمكن أن تسبب جراحا أليمة جدا وعلى الأخص الأشواك التي على الرأس والتي تتصل بفرد خاصة تفرز سائلا ساما .

إن هذه السمكة شمالية من ١٥ — ٣٠ سم طولاً (الذكر أصغر من الأنثى) وتوجد في المياه الضحلة في المحيط الأطلنطي وبحر البلطيق وعلى طول ساحل جرينلاند .

طعامها المفضل



بيض وصغار البيض

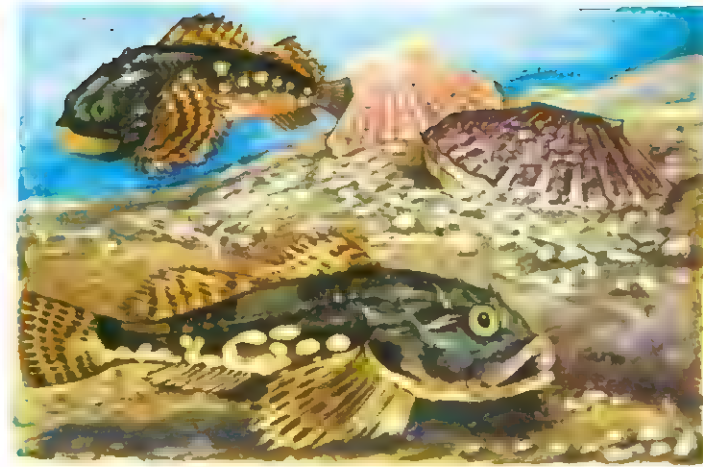


القشريات

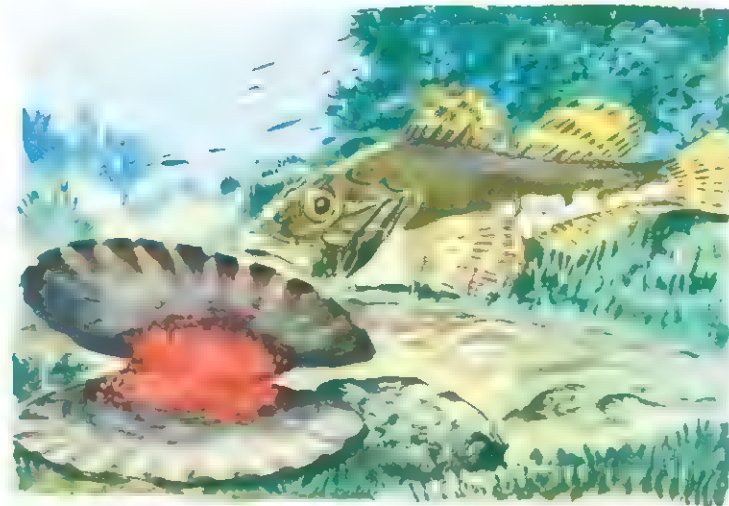
هل تعلم أن . . . ؟
عندما تخرج هذه الأسماك من الماء تصدر أصواتا عالية .



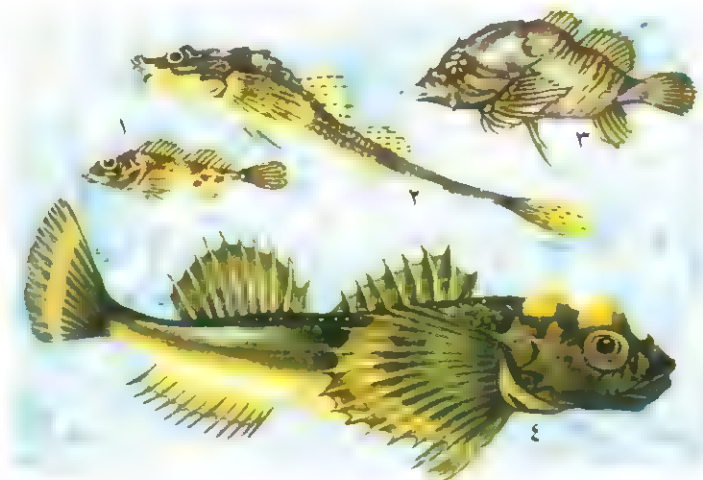
وهي تفضل المستويات الرملية والحصى و من وقت لآخر تتخذ طريقها إلى المستنقعات والأنهار ولذلك تعد — إلى حد ما — من أسماك المياه العذبة . إن الصيادين لا يكيلون المديح لهذه السمكة لأن لحمها ضئيل القيمة كما أنها صغيرة الحجم وعلى أي حال فإنهم يصطادونها باعتبار ذلك استئصالا لوباء . ذلك أن هذه السمكة تأكل بيض وصغار الأسماك الأخرى وبذلك تسبب خسائر فادحة لصناعة الصيد وعندما يتم اصطياد هذه الأسماك فإنها قد تقدم طعاما للأسماك الأخرى أو تتحول إلى طاعم للدواجن .



يبنى الذكر عش الزوجية عادة بين مصراعي حيوان صدفى وينظف الصدفة من الرمال وغيرها بواسطة فمه أو زعانفه .



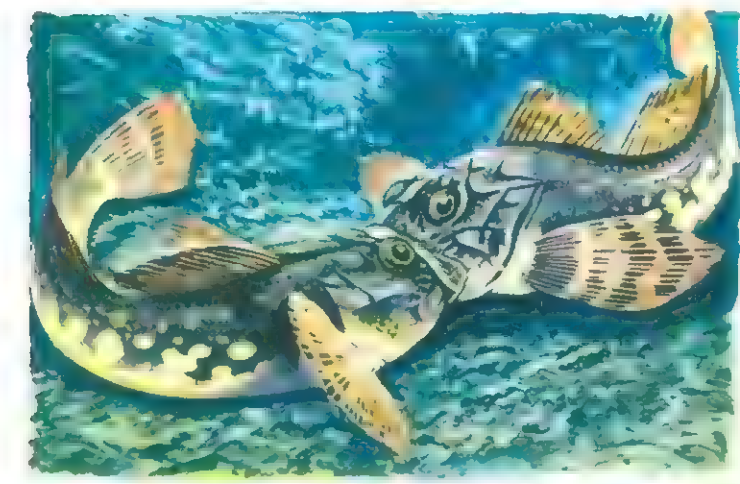
خلال فترة احتضان البيض التي تتراوح بين ثمانية وعشرة أيام . يحرس الذكر البيض جيدا ويبعد عنه كل صغير ويحتفظ بتيار من الماء متحرك فوق البيض باستمرار وذلك ليؤمن إمداده بالأكسجين على الدوام .



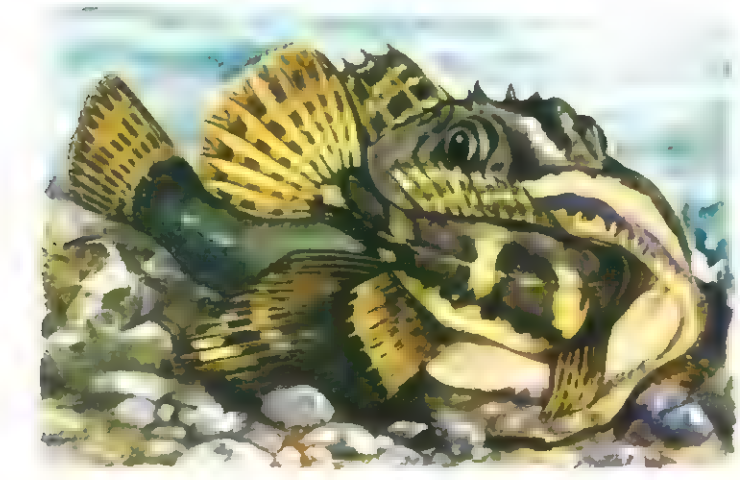
في الصورة بعض الأنواع التي تنتمي إلى سمكة العقرب . (١) كانتوكوتوس ليليورجي (٢) بوجي أو مدرعة الرأس (٣) جرت سكلين (٤) انكوكوتوس كودريكورنيس ولها أربعة قرون فوق رأسها .



تتغير علامات جسم سمكة العقرب في موسم التزاوج فيصبح بطنها محمرا مع بياض رخامي أما زعانفها فتزينها خطوط مزخرفة وتصير السمكة نفسها مثل سفينة نشرت كل أشرعتها .



ذكر سمك العقرب يقبل الأنثى قبله رسمية وفي موسم التزاوج ، يحتوى الذكر رأس الأنثى في فمه ويجرها إلى عش الزوجية ويكرر الذكر هذه الطقوس مع عدة إناث واحدة بعد الأخرى .



سمكة العقرب تأكل كل شيء وأي شيء . إنها من النوع الكناس ولذلك تأكل الفضلات التي تلتقي بها السفن كما أنها جشعة إلى درجة أنها لا تتوقف عن الأكل حتي إذا وجدت صغارها أمامها والواقع أن عادة أكل الأبناء منتشرة بين هذا النوع .

البورى

من منا لم يشعر بالغيرة لدى رؤيته سمكة تندفع في الماء ، الغيرة من هذه الحرية وتلك الرشاقة التي تتميز بها حركات السمكة ؟ ربما كانت سمكة البورى — أكثر من أية سمكة أخرى — تحدث لدينا شعورا بالاعجاب إن سلوكها يتسم بالخفة ومزاجها يتسم بالحوية كما أن حركاتها تتسم بالرشاقة ويمكن رؤية هذه السمكة في المستنقعات الأسوانية والصخور المغطاة بالزبد . إنها تسبح هنا وهناك تحت سطح الماء مباشرة إلى الأمام وإلى الخلف دون كلل كما لو كان جسمها زئبقيا . إن هذه السمكة ليست محبوبة من أجل حركاتها الرشيقة فقط بل أكثر من ذلك من أجل لحمها اللذيذ . إن خيوط الصيد والشباك وبنادق الصيد تحت الماء كل ذلك ليس كافيا لاصطياد هذه السباحة الماهرة التي قد يصل طولها إلى ٨٠ سم ووزنها إلى ستة كيلوجرامات وعلى أى حال فإن سمكة البورى خفيفة الحركة وهياية ومن النادر أن تبتلع الطعم . ويقف الصيادون كثيرا يراقبون ست سمكات تتقاتل فيما بينها حول الطعم كما لو كانت أطفالا يلعبون .

هل تعلم أن . . . ؟

عندما تفر سمكة البورى أمام معتد فانها تسبح في خط متعرج حتى تضلل عدوها وتنظر خلفها بعين ثم بالأخرى ، ويصنع نوع من الكافيار من بيض هذه السمكة .



طعامها المفضل

الكائنات البحرية الصغيرة



تتجمع حوالى عشرة أجسام سمراء تحت رقعة من الزبد المصفر فجأة إن سمك البورى يسبح عموديا ويتلغ طعامه بأفواهه عديدة الأسنان .



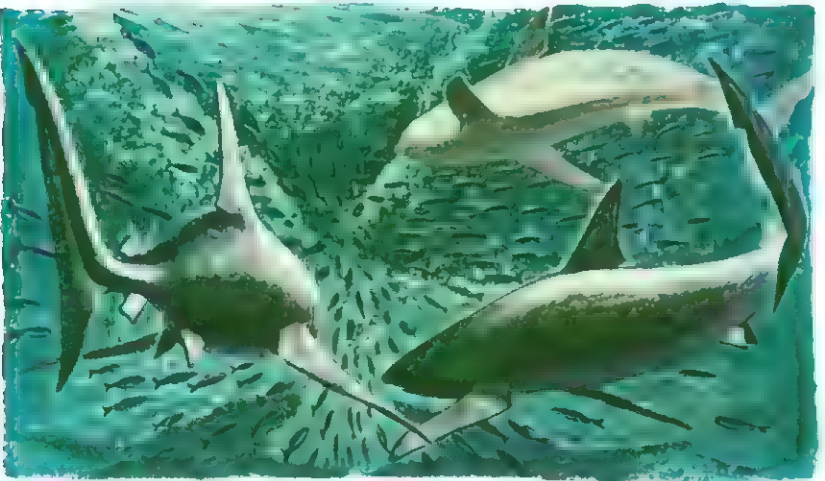
عندما تهاجمها أسماك القرش أو تحاصرها الشباك تهرب أسماك البورى مندفعة في كل اتجاه وقد تقفز خارج الماء وعندما يزول الخطر تعود الأسماك الهاربة إلى منطقتها .



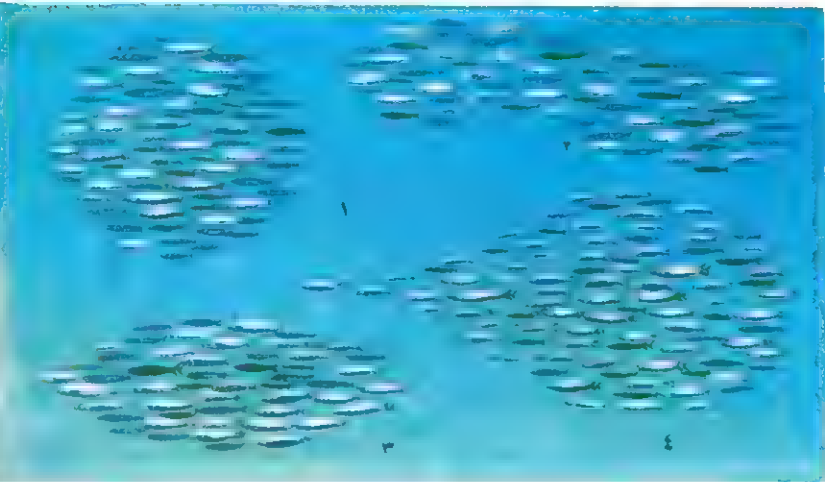
إن شعاعا من الضوء يكون سببا كافيا يؤدي إلى أن تغير أسراب البورى اتجاهها . إن هذه الأسماك تتحرك معا بتوقيت دقيق مثل الجنود في صفوفهم .



قد يبدو من الغريب أن سمكة جشعة وعدوانية مثل سمكة الأبرميس (الشلب) تسمح لسمكة البورى بالدخول إلى منطقتها الخاصة والواقع أنها تعيشان معا عيشة أخوية وتقوم سمكة الأبرميس بمهمة رجل البوليس وذلك بالقضاء على أى مغير .



تتبع اسماك قرش سمك البورى وكما الذئب جائعة وتدفعه إلى كوة بين الصخور ثم تهاجمها وتبدأ في الاستمتاع بوجبة شهية .



تكون لأسراب البورى أشكال مختلفة متميزة . كروى (١) في موسم التكاثر وفي الشتاء . مسطح (٣) عندما تكون قريبة من سطح الماء . على شكل الأمبيا (٢) أو على شكل نقطة (٤) وذلك عندما تكون في رحلة صيد .

الشلق

هذا هو مصاص الدماء البحرى . يبدو جسمه الطويل الرشيق عند أول نظرة لزجا زلقا . إنه أبيض مصفر اللون وتجعله النقاط والعلامات الشريطية على جسمه يبدو كثعبان ، ربما كثعبان جرفه التيار ووضعه البعض بين الملابس كلون من المزاح . لكنك عندما تلاحظ عينه الصغيرة الصفراء بنظراتها الشيطانية ثم عندما تلاحظ أن فيه يبق دائما مفتوحا (إن فيه يشبه القمع تنتثر فيه أسنان صغيرة حادة) عندئذ قد يبدأ لديك الشك في أن هذا الحيوان ليس من الأسماك والواقع أنه ليس منها . إنه ينتمى إلى عائلة ككلوستوماتا التي يتميز أفرادها بعدم وجود الفك ويبلغ طول الشلق مترا ووزنه كيلوجراما واحدا ولحمه شهى جدا وليس هذا بمستغرب عندما نتذكر غذاءه . وقد يبدو أن

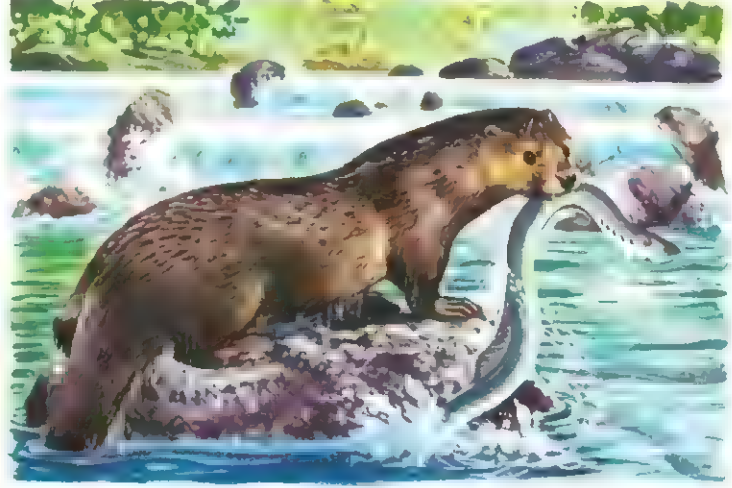
الصواب الوحيد هو أن ينتهى الأمر بهذا الدراكولا إلى معدة سمكة جائعة أو ما هو أفضل من ذلك إلى موائد طعامنا .

هل تعلم أن . . . ؟

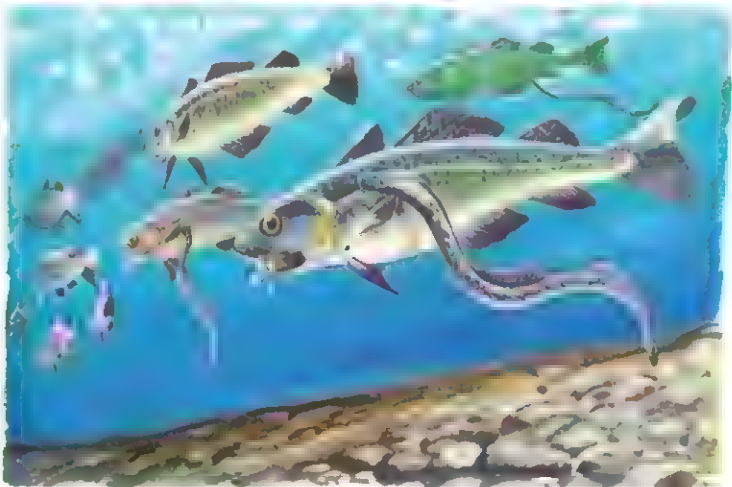
تضع الأنثى ٢٠٠٠٠ بيضة لكن الأسماك تلتهمها لدرجة انه لا يفقس منها إلا واحد في المائة .



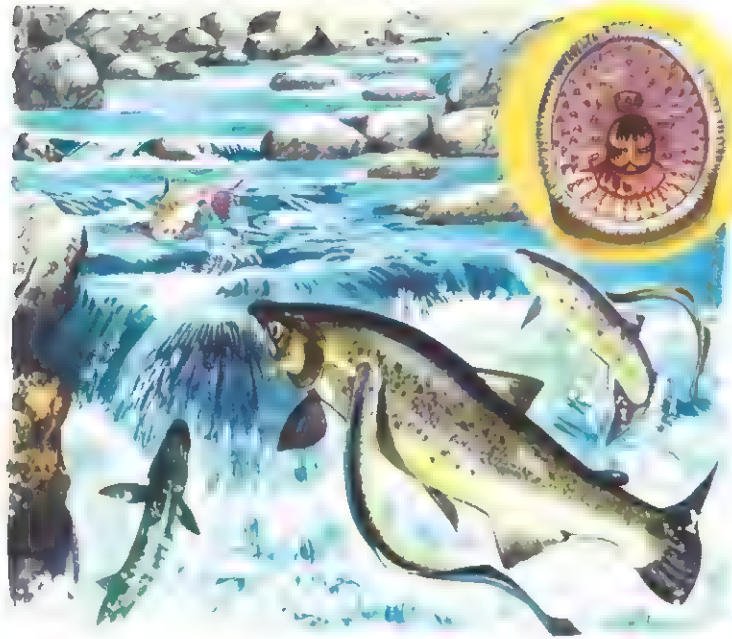
عندما لا تكون هناك وسائل نقل يستخدمها الشلق فانه يسبح ضد التيار باستخدام فيه المصاص وبهذه الطريقة يمكنه أن يتغلب على مساقط المياه ومتحدرات الأنهار عن طريق سلسلة من القفزات إنه عمل باهر لا يستطيع أن يخاربه فيه متسلق الجبال المهرة .



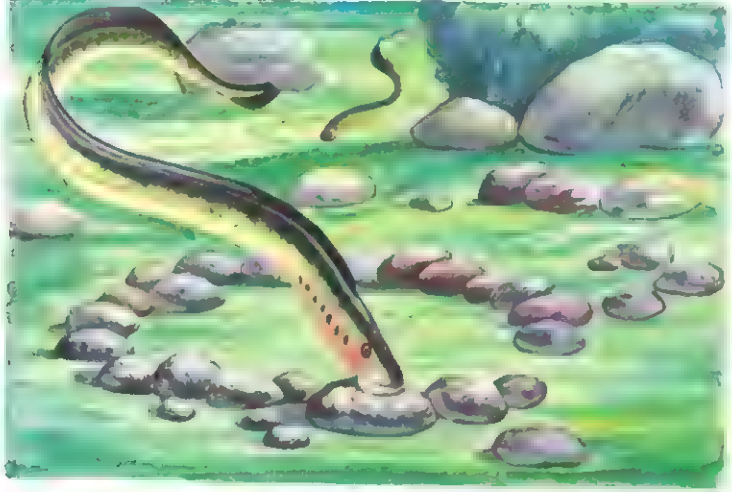
عندما يتم وضع البيض ويغطى بالرمال يكون الشلق ضعيفا بعد صيامه الطويل (خلال موسم التزاوج لا يأكل) لدرجة أنه يدع نفسه للتيار يجرفه وبذلك يكون صيدا سهلا لكلاب البحر .



يمدد الشلق الصغير جسمه الطويل على الماء ويسبح مع التيار عائدا إلى البحر وترى بعضا من الشلق في الصورة ألتي بنفسه على الأسماك وفي ساعات قلائل سوف يمتص كل نقطة دم في أجسامها .



في موسم التزاوج يغادر الشلق البحر ويسبح ضد التيار وخلال رحلته إلى النهر يستخدم جسم سمكة السلمون كنوع من الطعام السريع وترى في الصورة الصغيرة منظرا داخليا لفم الشلق .



يقوم الذكر بتهيئة عش الزوجية عن طريق حشد بعض الحصى بفمه المصاص ثم يقوم بعمل فتحة دائرية أو بيضاوية في الرمال ثم يخرج رائحة معينة تعرف عليها الإناث .



تسمى يرقة الشلق الأموكوت وهي تعيش مختبئة في الرمال والطين وتتغذى على الكائنات الدقيقة وعندما تغادر مكانها — بعد ثلاث سنوات فهي تهاجم وتثبت مصاصتها على أى شيء تلمسه .

الحبار

اكتشف الانسان في وقت قريب أن أسرع أشكال الدفع هو النفثا ويبدو أنه منذ ملايين السنين كانت سمكة الحبار قد توصلت إلى نفس الاكتشاف . وعلى أية حال فإن الآلة في جسم هذه السمكة تعمل بالماء وليس بالهواء وهكذا عندما تمتص السمكة الماء ثم تنفثه فإنها تندفع إلى الأمام . إن هذا الأخطبوط النفثا أو سيفالوبود « يتحرك قليلا . ذلك أنه يفضل أن يبقى ساكنا في الأعماق المتوسطة أو يستريح في عرض البحر .

والواقع أن سمكة الحبار ليس لديها نقص في أسلحة الدفاع عن النفس ضد المعتدين فعندها أولا السائل الحبري الأسود الذي تحتني

خلفه ثم عندها بعد ذلك القدرة على تغيير لونها بما يتلاءم مع البيئة المحيطة بها . إن لون جسمها يمكن أن يتواءم مع لون البحر ويمكن أن يتغير فيصبح متوائما مع سطح الصخر أو قد يكون في لون الطحالب البحرية . إن الطبيعة قد سلحت هذه السمكة تسليحا ممتازا .



طعامها المفضل



السمك



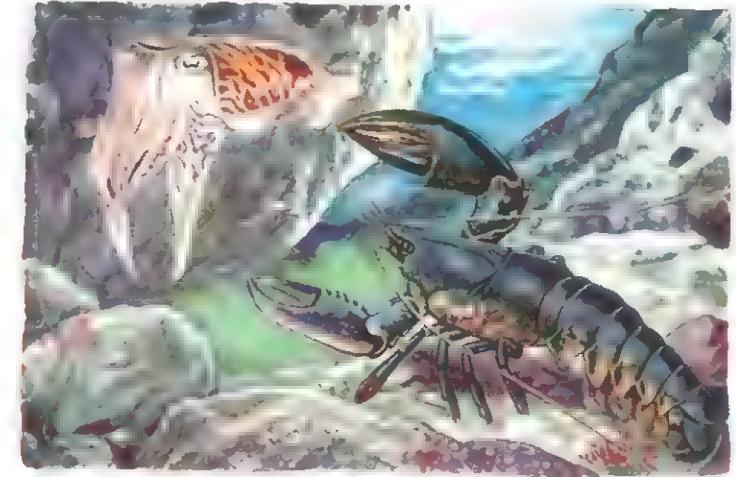
القشريات

هل تعلم أن . . . ؟

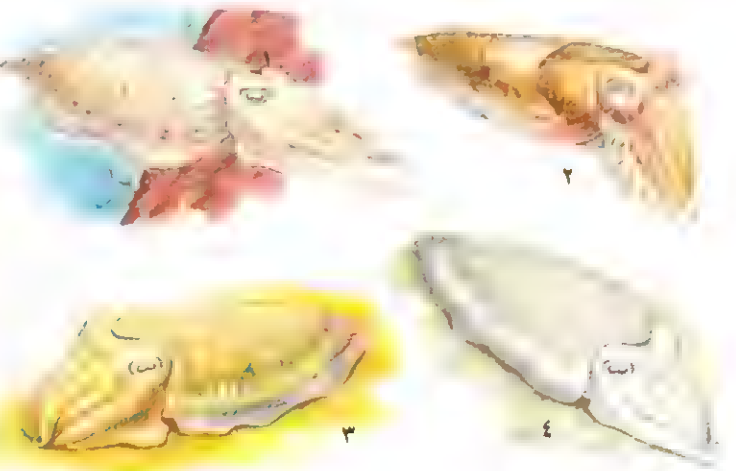
عينا سمكة الحبار فوسفوريتان تشعان ضوءا متعدد الألوان ولهذا السمكة ثلاثة قلوب يقوم اثنان منها بدفع الدم الفاسد إلى الرئتين ويقوم الثالث بتوزيع الدم النقي على الجسم كله .



تنقض سمكة الحبار على فريستها وتمسكها ثم توصلها إلى فمها بطرفها الطويلين اللذين ينتهيان بمصاصات هذان الطرفان يكونان ممدودين أمام السمكة على الدوام كما أنها أحيانا تمشي منتصبة على أطرافها الثمانية جميعا .



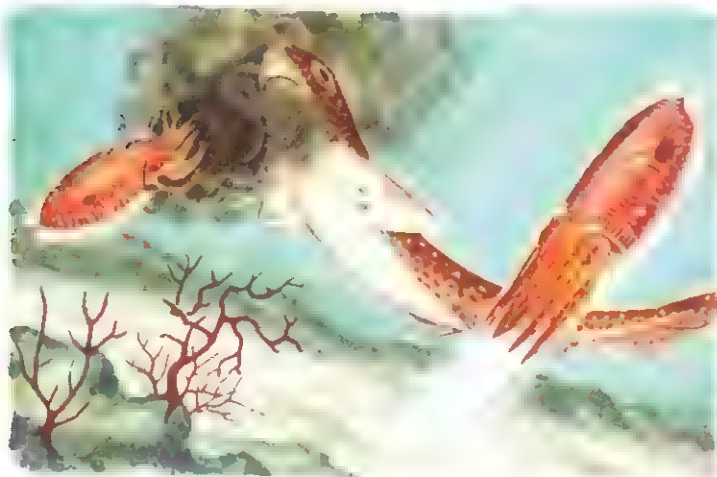
تغير سمكة الحبار لونها حسب الظروف فان لقيت عدوا تظهر على ظهرها علامتان داكنتان (الصورة السابقة) وترها في الصورة تواجه سمكة الاستاكوزا ذات الكلابتين الفعالتين لكن منقار الحبار المعقوف فعال أيضا .



إن قدرة الحبار على تغيير اللون ليست محدودة بالأمثلة التي سقناها والتي ظهرت في صور أخرى فأحيانا تكون في السمكة بثور وأحيانا تكون صفراء ملساء وأحيانا أخرى تكون رمادية بالكامل لأن لونها يتغير حسب خلفية البيئة المحيطة بها . وعندما تكون في وقت راحتها يكون جسمها في لون الرمال .



في الصورة ترى مقطعا لجسم سمكة الحبار تظهر عليه كل الأعضاء الحيوية . إن عظمة هذه السمكة التي تقدمها لعصفور الكناري ما هي إلا صدفة . وهذه السمكة تصنف مثل سمكة « سكويد » في عائلة اللافقرات .



يقترّب كلب السمك بصمت يسوقه الجوع فتقوم سمكة الحبار وكأنها سفينة حربية بعمل سحابة دخان وبذلك تختفي عن ناظرى عدوها وعندئذ تكون قادرة على الهرب متسترة في سحابة من الحبر .



يلتقي ذكر وأنثى الحبار ويكونان قد ارتديا حلتي زواج زاهيتين . إن حلة الزواج مخططة بالأبيض والأسود وأحيانا تكون فيها ظلال أرجوانية . إن الذكور تسهوها الاناث لدرجة أن الصيادين يستخدمون الاناث كطعم لاصطياد الذكور الذين يلاحقونها دون أن يلتفتوا إلى الخطر الكامن .

سمكة الزند

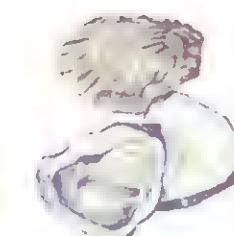
لهذه السمكة درع من الجلد الجاف الصافي مكون من أصداف قوية معينة الشكل ومتصلة ببعضها مثل قطع الأحجار في الفسيفساء . إنها سمكة محارية كما يدل على ذلك اسمها وعلى أية حال فإنها لا تطلق الرصاص إنما من عاداتها أن تنفش أشواك زعنفتها الظهرية عند أول إحساس بالخطر . إن هذه الأشواك حادة مثل نصل المطواة وتستخدم في حالة الدفاع عن النفس فقط وليس في

الهجوم . إنها ليست سمكة عدوانية بل هي بطيئة وكسولة ومتأقلمة في حركاتها وتحب أن تسبح ببطء في المياه العميقة وحول الشعاب المرجانية لكنها إذا ضويقت فإنها ترد بأن تعض (فيها سلاح قوى) وإذا سبقت هذه السمكة إلى سطح الماء فإنها تصدر صوتا يشبه البقبة وكأنها تحتج على هذا السلوك القاسي الذي أعاقها عن مواصلة حياتها وعاداتها السلمية .

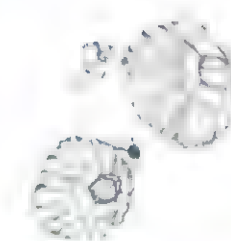
هل تعلم أن . . . ؟

لدى هذه السمكة حساسية شديدة ضد البرد ولذلك تموت إذا كانت درجة الحرارة أقل من ١٢ درجة ستيجراد ودائما يفسد بيضها بعد حلول الظلام ويتم هذا الفقس بعد يومين ونصف من وضع البيض .

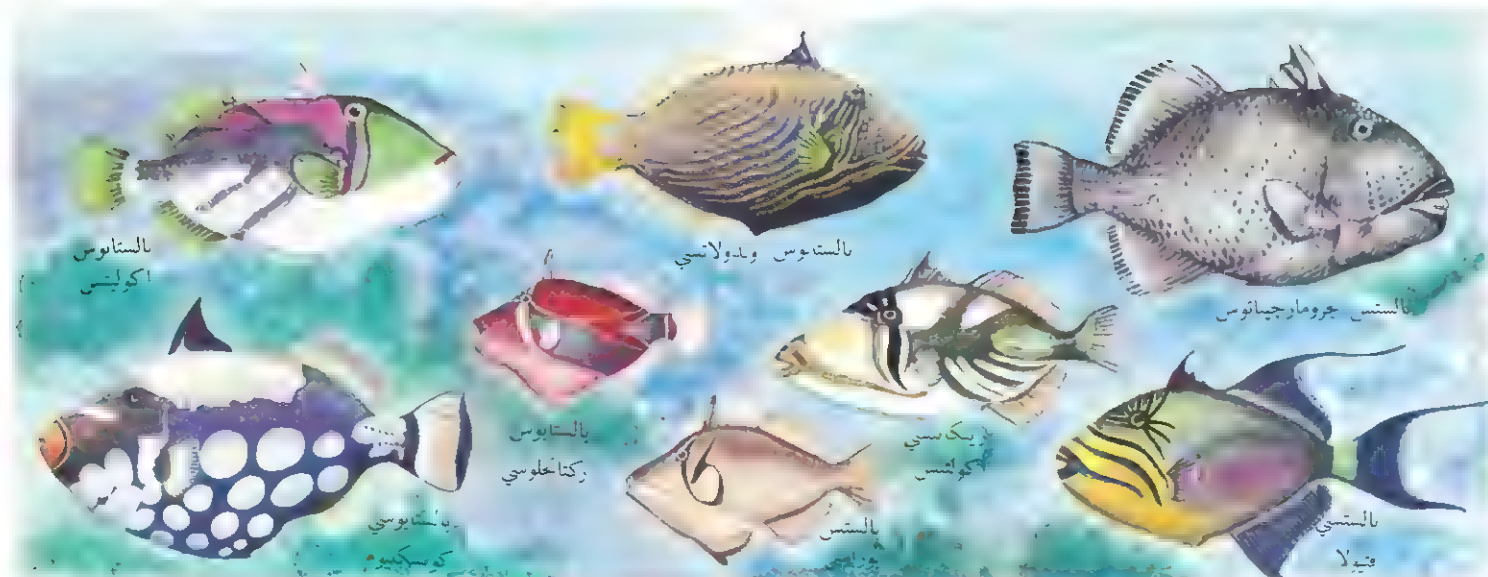
غداؤها المفضل



اللافريات



القشريات

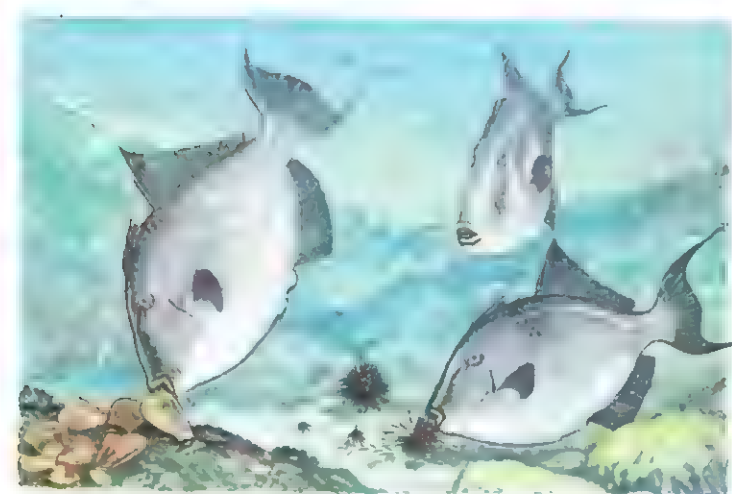


في الصورة ترى أنواعا مختلفة من أعضاء عائلة سمكة الزند . إن هذه الأسماك جميعا لها أشواك حادة وأفواه صغيرة وأسنان قوية وهذه كلها من سمات هذه العائلة السمكية .

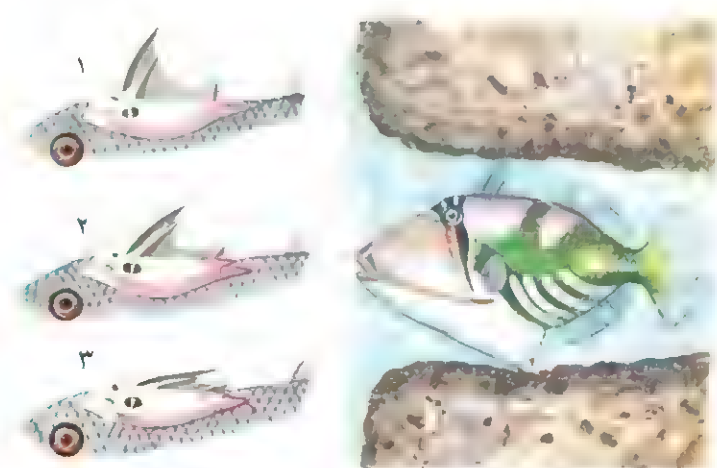
ومعظم أسماك هذه العائلة ملونة بألوان زاهية وخطوط وبقع متناثرة بلا نظام ونقاط وأبرز هذه الأسماك « بالستوفيتولا » في الركن السفلي الأيمن من الصورة والتي يبدو أنها اتخذت شكل مهرج السيرك .



عندما تكون سمكة الزند جوعانة فإنها قد تتخلى عن شخصيتها العادية غير العدوانية . إنها قد تواجه السلحفاة البحرية وتصارعها على واحد من سرطان البحر بل قد تفلح في اغتصابه من فم السلحفاة .



في الصورة ترى مجموعة من أسماك الزند مستغرقة في التهام طعامها المفضل . القشريات (إنها تكسر أصدافها بسهولة كبيرة) وقنافذ البحر .



زعنفة الظهر في هذه السمكة تنتشر على هيئة المروحة وعلى اليمين ترى نوعا من هذه الأسماك من عاداته أن يستريح بين شقي صخرة . إنها تدعم نفسها بواسطة زعنفتها الظهرية والبطنية .



يحاول الذكر أن يحمي الأنثى أثناء قيامها بعمل تجويف لوضع البيض وتنحية الرمال جانبا وترى في الصورة الجانبية الصغيرة سمكة صغيرة . إن سمكة الزند قد تواجه سمكة الأبرميس وتجرحها بشوكها الحادة .

الأطيش

هذا طائر بحري يبدو أن له شخصيتين مثل بعض الطيور الأخرى . له شخصية على الأرض وأخرى في الهواء أو في الماء فعلى الأرض يكون هذا الطائر مخلوقا محبا لحياة الأسرة والمنزل . إنه يبني عشه على المرتفعات العالية التي تطل مباشرة على البحر وهو أب ممتاز يرعى ويطعم صغاره . إن تحركاته بطيئة ومتأنة وإذا لقي عدوا فإنه يضطرب على الفور ويهجر القتال ويتراجع .

لكن في الهواء وفي البحر يكون سلوك الأطيش مختلفا تمام الاختلاف ففي طيرانه يخلق بجناحيه العريضين وكل منها ينتهي بريش أسود . إنه في الواقع ذو قدرة على الأكروبات الهوائية أما في الماء فإنه قادر على العوم والغطس بمهارة .

يقوم الأطيش بغطسات شيطانية . إنه يهبط مثل الدلاية الثقيلة فيمكنه ذلك من الغطس إلى أعماق كبيرة لكنه إذا قام بالغطس في المياه الضحلة فإنه قادر على تجنب الارتطام بقاع المحيط بالرغم من السرعة التي يهبط بها ولا أحد يستطيع أن يفسر كيف يتمكن من ذلك . فالأطيش مثل أى بطل آخر لديه الأسرار المهنية الخاصة به .

طعامه المفضل

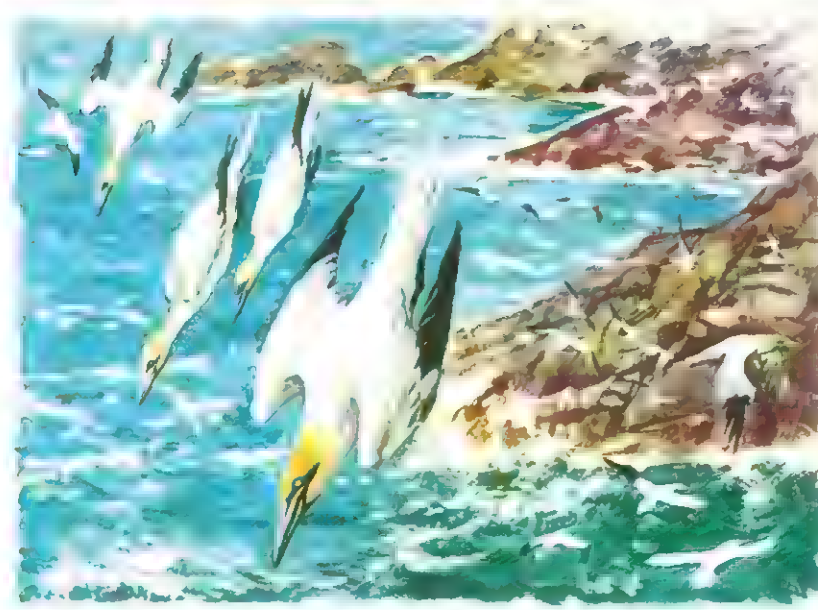


السماك

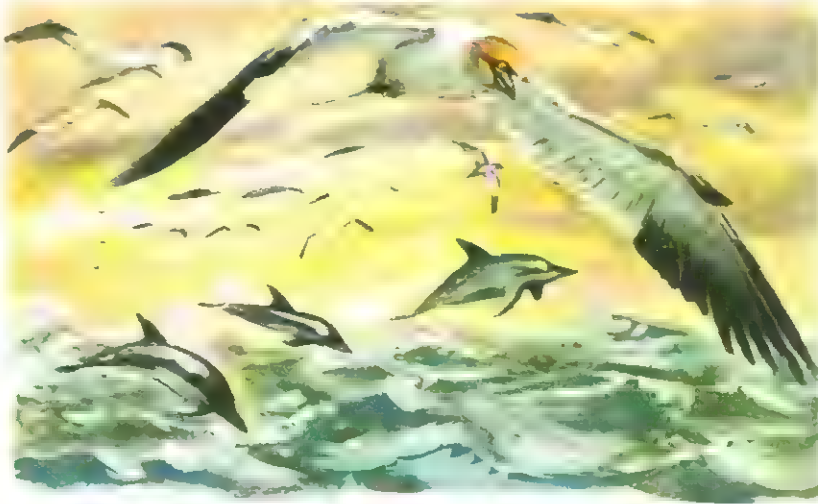
سمك الحبار

هل تعلم أن . . . ؟

الأطيش مجهز بأكياس هوائية تحت جلده تمكنه من الطيران والطفو بسهولة . إن فضلات الأطيش مثل فضلات الطيور البحرية الأخرى تتراكم فوق بعضها ويتكون من ذلك نوع من السباد يسمى جواتو .



تهبط طيور الأطيش منفضة على سرب من أسماك الرنجة . إن هذه الطيور تخلق بمهارة فائقة ولديها القدرة على رؤية الأسماك التي تكون على عمق عشرة أمتار تحت سطح الماء إنها تختار ضحاياها وتنقض عليها مباشرة من أعلى ونادرا ما تحطوها .



لا يهتم الدرفيل بخزن أى طعام يتبقى منه للرجوع إليه عندما يكون جوعانا لكن سرنا من نوارس البحر وطيور الأطيش يجهد نفسه في القيام بعملية تنظيف فلا تبق على شيء بعدها .



هذا الطائر الذي يتميز بخفة الحركة في الهواء وبالكسل والتثاقل على الأرض قد يجد أحيانا فراغا أرضيا ضيقا (مستعمرات هذا الطائر متجاورة ومزدحمة) إنه قد يحوم ويحاول الهبوط فوق جيرانه لكن الجيران ينقرونه بمناقيرهم .



عندما تطفو طيور الأطيش على سطح الماء قد يصل إليها الطعام دون أن تعمل من أجله فالأسماك الطائرة التي تتقاذفها الأمواج تبتلعها هذه الطيور وهذه الأسماك تعد إضافة مقبولة إلى طعامها المعتاد .



الطائر البحري رقيقته بالاقلاع دون توقع فإنه يشير إشارة خاصة هي أن يرفع منقاره إلى أعلى .

صور عائلية . على أول صفحة في الألبوم نرى مشهدا رومانتيكيا يقدم الذكر لأنثاه المختارة سمكة شهية وعندما تتبادل الأنثى مكانها في العش مع الذكر فإن ذلك يتطلب طقوسا خاصة . حركة انحناء ولكى لا يفاجئ هذا



الجُوبي

إن مصير هذه السمكة الصغيرة محزن . إنها صغيرة عديمة الحيلة لا تستطيع الدفاع عن نفسها وفي نفس الوقت فهي طعام مفضل عند الأسماك الأخرى والواقع أن معظم أسماك الجوبي تصبح طعاما للأسماك الأكبر منها .

هكذا يكون مصير سمكة الجوبي والسمكة الصغيرة التي نادرا ما تتجاوز طول الإصبع لكنها لا تستسلم رغم ذلك بل تقاتل أسماكا أكبر منها وتحتفظ بموقفها بكل شجاعة وتكون طبيعتها العدوانية واضحة عندما يكون عليها أن تدافع عن البيض لكن ليست هذه هي المفاجأة الوحيدة لدى عقلة الإصبع هذه .

إننا لا نستطيع أن ندعى أنها سمكة جميلة وذلك بسبب شوكتها قبيحة الشكل وانفها الذي يشبه أنف الكلب وعلى أى حال ففي

موسم التزاوج تدهشنا ألوان جسمها المشع .

إن هذه السمكة يمكن أن تكون سباحة ماهرة يساعدها على ذلك جسمها الانسيابي وطاقها النشطة لكن بدلا من ذلك فإنها تتجنب أخطار السباحة في عرض البحر ، إنها تفضل أن تعيش مختبئة في الرمال أو بين صخور القاع . إنها تعيش في المياه العميقة في معظم البحار الاوربية وفي البحيرات المالحة ومما يدهش أنها توجد أيضا في المياه العذبة .

هل تعلم أن . . . ؟

هذه السمكة تهدد أعداءها بأصوات يمكن أن تلتقطها أحيانا الأذن البشرية وتضع الأنثى البيض في سقف العش وتلصقه بمادة لاصقة .



عندما تكون سمكة الجوبي مستقرة في مكانها فإن عينيها البرازيتين فقط هما اللتان تدلان عليها وعندما تقترب منها ضحيها — الجمبرى — فإنها تنقض عليها مثل القطة وتختطفها وتعود بها إلى كهفها .



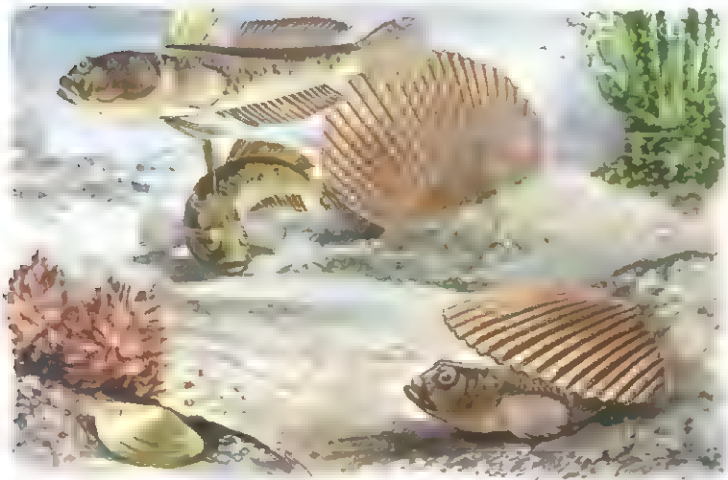
خلال الصيف تكون زعانف الجوبي أزهى ألوانا وذلك لمناسبة موسم التزاوج . إن ذكر الجوبي زوج جاد في العمل تكون أولى مهامه أن يحفر عشا آمنا تحت طحالب البحر .



عندما تفرغ الأنثى من وضع البيض يتولى الذكر الحراسة وفي هذه المهمة يظهر الذكر قدرة فائقة . إنه يدافع عن أنثاه بعناية ولو ضد أسماك أكبر منه مثل سمكة القد التي تظهر في الصورة .



يقوم ذكر الجوبي باعداد المنزل قبل أن يعثر على زوجته وفي ذلك لا يكون سلوكه مهذبا تماما وتتكون طقوس الزواج من سلسلة من الضربات السريعة بالرأس تدفع الأنثى داخل العش حيث تستطيع أن تضع بيضها .



سمكة الجوبي الشائعة وهي أشهر أنواع عائلة الجوبي — تضع بيضها في الأصداف ويكنس الذكر العش بذيذه ثم يتولى حراسة البيض الذي تضعه الأنثى .



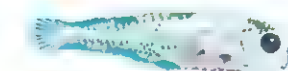
في الصورة ترى سمكة الجوبي الموجودة في البحر المتوسط وسمكة الجوبي الذهبية النادرة أما سمكة جوبي الفيليبينو وطولها تسعة ملليمترات فهي أصغر سمكة ولذلك فهي أصغر حيوان فقري في العالم .



طعامها المفضل



صغار القشريات



الأسماك الصغيرة



الديدان البحرية

أبو الشص

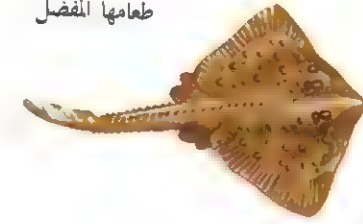
لو تجمع كل أسماك وحيوانات المحيط واشتركت في مسابقة لاختيار أقبح الجميع فمن المحتمل جدا أن تحصل سمكة « أبو الشص » على الجائزة الأولى . انظر — على سبيل المثال إلى فكها القاسي وإلى جلدها المغطى بكل أصناف الزوائد والزيادات إن هذا

القبح المدروس يمكن السمكة من الاختفاء تماما في عرض البحر حيث تكون عادة بلا حراك ومخفية جزئياً في الطين . ولقد توصلت سمكة « أبو الشص » إلى عود الصيد الخاص بها قبل أن يخترعها الانسان بآلاف السنين . لاحظ كيف تحرك هذه السمكة الطعم المتدلي من الأبريال القائم فوق شفتها العليا وذلك لجذب الأسماك الصغيرة التي تسبح قريباً منها . وعندما تقترب الضحية سيئة الحظ لا تحتاج سمكة « أبو الشص » إلا إلى مصة قوية من زورها لا ابتلاعها تماماً إن سمكة « أبو الشص » لا تضع ضحيتها في مخزن بل في معدتها مباشرة .

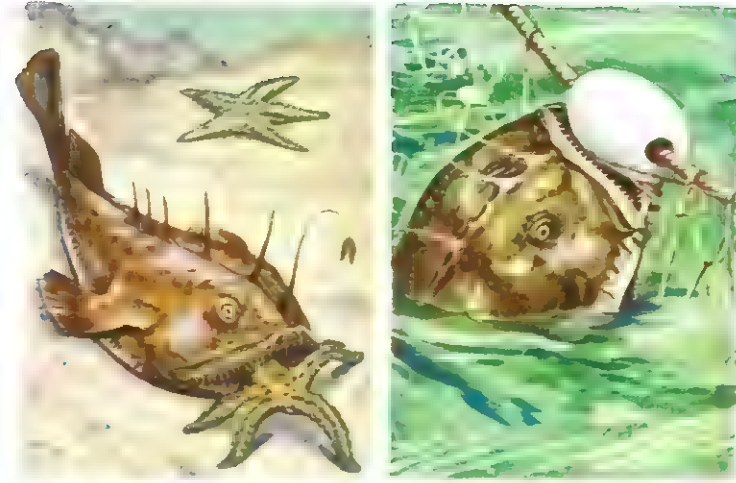
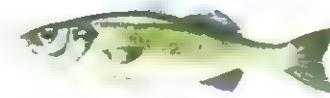
هل تعلم أن . . . ؟

تستخرج أهم مكونات الانسولين من بنكرياس سمكة « أبو الشص » وقد عثر في معدة إحدى هذه الأسماك على بقايا ثعلب ويسمى لحم هذه السمكة الشهي « ذيل الضفدعة » وتعيش سمكة « أبو الشص » على عمق ٤٠٠ متر .

طعامها المفضل



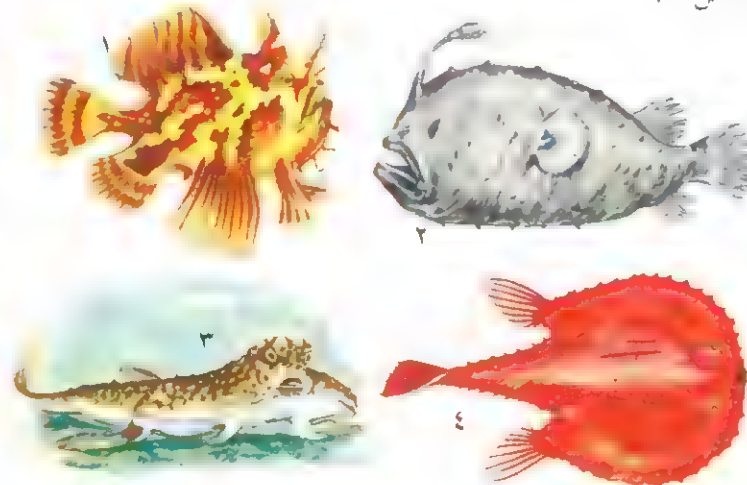
السمك



إن أية فريسة لا تعد كبيرة أو شائكة أو صعبة على أسنان هذه السمكة الحادة إنها قد تلتهم نجمة البحر فاذا وقعت في الشباك فإنها لن تأكل زميلاتها فقط بل قد تعض العوامات أيضاً .



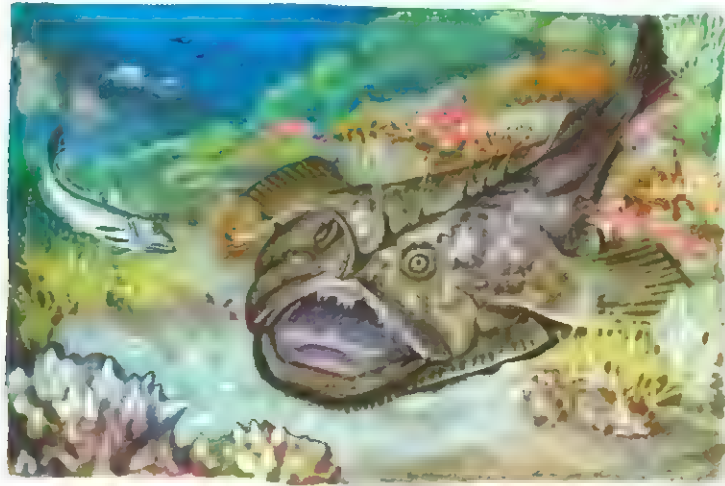
اقتربت سمكة غير حريصة من « أبو الشص » فارتفعت « أبو الشص » إلى أعلى بمساعدة زعنفتها البطنية وفتحت فمها على اتساعه وبذلك غرقت السمكة في زور « أبو الشص » مدفوعة بتيار الماء الناتج عن امتصاص « أبو الشص » .



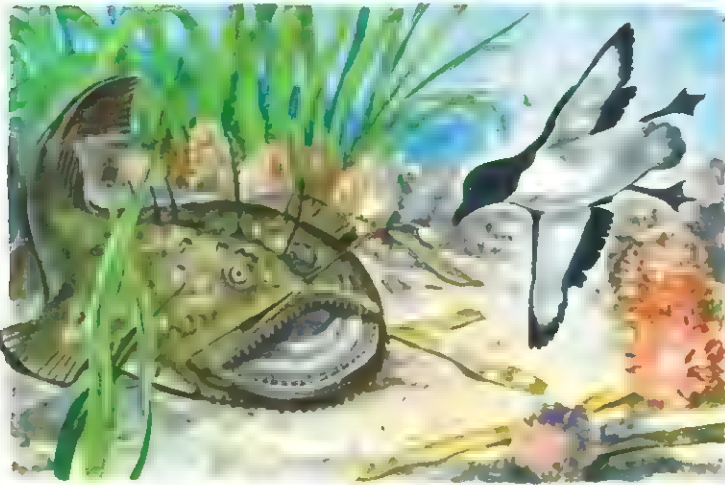
كل الأنواع التي تنتمي إلى عائلة هذه السمكة تعد من أسماك الأعماق . هستريوهستريو (سمكة سر جسيوم) ، (١) كورينولوفوس وناستوسي (٣) وهالوتيا ستلاتا (٤) .



هل تصدق أن هذه السمكات الشفافة الهشة (حجمها هنا ضعف حجمها الحقيقي) بزعانفها الطويلة التي تشبه البراقع والتي تساعدها على الطفو ، هل تصدق أنها تمثل ثلاث مراحل في تطور سمكة « أبو الشص » عندما تبلغ الأسماك الصغيرة طولاً يتراوح بين سبعة وثمانية سنتيمترات فإنها تشبه والديها .



تسمى هذه السمكة « أبو الشص » بسبب الطريقة التي تصطاد بها ضحاياها فإنها تختبئ في الرمال أو في الطين وتحرك أطرافها التي تتحرك كأنها ديدان صغيرة فتلفت انتباه أسماك من أنواع مختلفة وتسيل لعابها .



قد يصل طول هذه السمكة إلى مترين وقد يبلغ وزنها أربعين كيلوجراماً . إنها تتلع في معدتها الأحجار والأخشاب والشباك وأحياناً الطيور الغاطسة كما تأكل النوارس وغربان البحر وقد تأكل الطين أيضاً .

الماكريل

عندما صنعت الطبيعة مخلوقات البحر فأنها جعلت كلا منها مهياً للحياة في بيئته لكنها جاءت ببعض الاستثناءات الغريبة لهذه القاعدة فعلى سبيل المثال ليس لسلمكة الماكريل كيس هوائي والكيس الهوائي في الأسماك هو نوع من البالون الذي تستخدمه كل الأسماك تقريباً لاتخاذ وتثبيت مواضعها في الماء عن طريق السماح للهواء بالدخول والخروج لكن سلمكة الماكريل نظراً لغياب هذا الكيس — مضطرة إلى السباحة بصفة مستمرة ليلاً ونهاراً بلا توقف حتى تتمكن من الطفو. والواقع أنها إذا توقفت فإنها سوف تهبط كحجر ألقى به في الماء العميق وسوف ينتهي بها الأمر أن يسحقها الضغط العالي للماء وعلى ذلك فإن الحركة المستمرة لسلمكة الماكريل تساعد على تنمية قوى عضلية وجسم انسيابي. إن سلمكة الماكريل قادرة على العوم بسرعة ثمانية أمتار في الثانية أما جلدها الأخضر المزرق المخطط بالأسود فإنه يشبه جلد الزواحف ومما يلفت الانتباه أنها — مثل الزواحف — تكون كسولة في الشتاء. إن هذه السلمكة تنحدر إلى عمق ١٥٠ — ١٨٠ متراً دون الحصول على أى طعام وتعود إلى سطح الماء في الربيع وتتجمع في أسراب ضخمة متجولة في المحيط دون توقف ودون راحة.

هل تعلم أن . . . ؟

لقد أمكن اثبات أن سلمكة الماكريل قادرة على الرؤية في الظلام لأن عينيها متوافقتان مع الأشعة فوق الحمراء وتضع الأنثى عدداً من البيض يصل إلى ٤٠٠٠٠٠ بيضة.



غذاؤها المفضل



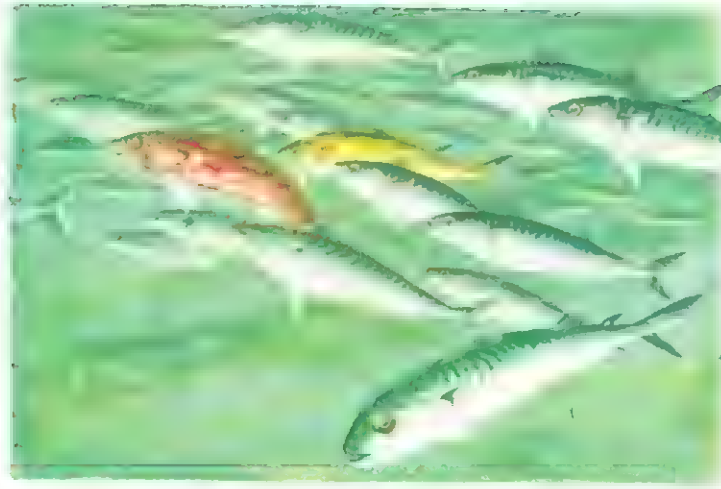
السماك



السماك الصغير



القشريات



لكي يتمكن العلماء من دراسة طباع سمك الماكريل دسوا في سربه سلمكة واحدة زاهية اللون وعلى أية حال فقد أمكن إثبات أن هذه الأسماك تعرف على زميلاتها عن طريق الحركات وليس اللون. أما أسماك الماكريل المبيضة فإنها تتسحب من السرب حيث لا تستطيع التحرك معه.



من الناحية الاقتصادية تعد سلمكة الماكريل أهم الأسماك في صناعة الصيد ويتم اصطياد هذه الأسماك غالباً أثناء هجرتها والشبكة التي تراها في الصورة هي شبكة صيد ساحلية إيطالية تسمى «دابوسا».



يعد لحم الماكريل من اللحوم الشهية المطلوبة. إنه يحتوي على الصوديوم كما أنه ذو قيمة غذائية وقد يؤكل طازجاً أو معلباً أو مدخن كما يستخدم جلده وعظامه في صنع غذاء عالي القيمة للقطط.



خلال موسم الهجرة تتبع أسراب الماكريل — بلا تبصر — مرشداً كما كان الرواد الغربيون يتبعون مرشداً منذ سنين مضت. لكن الأسراب لا تتبع نفس السلمكة على الدوام بل إنها السلمكة التي في المقدمة هي التي تقوم بالقيادة.



إن أسماك القرش التي تتبع أسراب الماكريل المكونة من ملايين الأسماك يتم اصطيادها في نفس الشباك مع فرائسها وترى في الصورة سمكتين من أسماك اللبء أو قروش الماكريل وهما تهاجان سرباً من الماكريل.



توجد أنواع مختلفة كثيرة من الماكريل ابتداءً من الماكريل القزم وطوله ٣٥ سم إلى «واهو الضخم» وطوله متران. وترى في الصورة أيضاً ملك الماكريل الضخم (متر ونصف) و«سييوم» العدواني.

السَّلْحَفَةُ الْبَحْرِيَّة

سلحفاة البحر واحدة من السلاحف القليلة المهيأة للحياة في البحر. ولقد تحولت يداها في الواقع إلى لوحين يشبهان الزعانف. إن طريقتهما في العوم أكفأ بكثير من طريقة السلاحف البرية التي تضرب الماء بأطرافها مثل المجاديف. إن سلحفاة البحر — الموصوفة هنا — مثل باقي السلاحف البحرية تحرك زعانفها وكأنها الأجنحة كما أنها خفيفة الحركة في الماء لدرجة أنها تخلف البطل الأولمبي وراءها.

وعندما تكون السلحفاة البحرية كاملة النمو فإنها قد تزيد عن متر طولاً وقد يزيد وزنها عن مائة كيلوجرام. إنها في الواقع من أسرع الزواحف الموجودة في العالم.

إن موطنها المعتاد هو البحار الاستوائية لكن بعضها منها يوجد في البحر المتوسط وشمال الأطلنطي ورغم أن السلاحف رشيقة في حركاتها إلا أنها كسولة جداً لدرجة أنها قد تطفو على سطح الماء بلا حراك والصيادون قادرون على الإمساك بها قبل أن تتمكن من الاستيقاظ من حالتها التي تشبه الغيبوبة.

هل تعلم أن . . . ؟

تضع الأنثى ما بين ٦٠ و ١٥٠ بيضة وتدفنها ويتم التفريخ بفعل حرارة الشمس. إن سلحفاة الهوكسبل هي التي يسعى وراءها الصيادون لأن صفاقها العظمية تستخدم استخدامات مختلفة في الصناعة.



اللافقريات

القشريات

طعامها المفضل

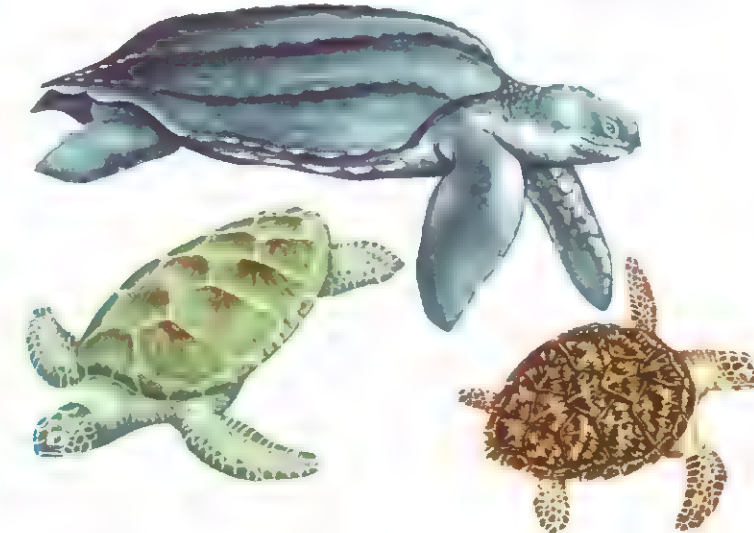
السماك



بعد مدة تتراوح بين اربعين وسبعين يوماً يفرخ البيض الذي نجا وتتخذ السلاحف الصغيرة طريقها إلى الماء بالغريزة وعلى أية حال فإن كثيراً من هذه السلاحف الصغيرة يقع ضحايا للطيور البحرية الجائعة.



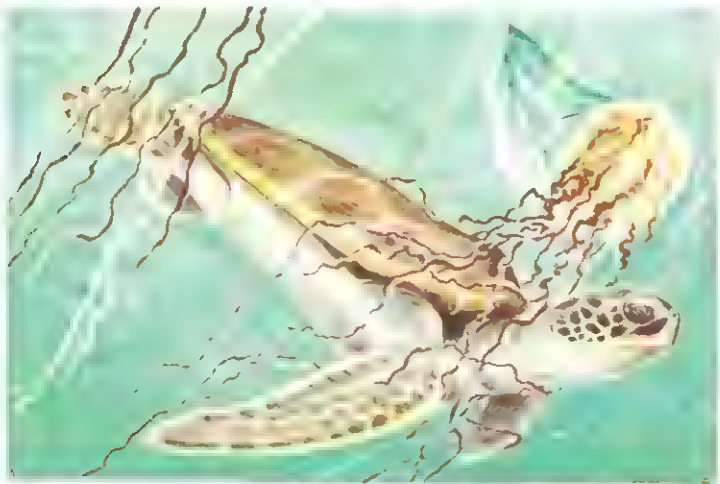
إن فم السلحفاة القوي لا يخترق على أسنان بل هو محزز والسلحفاة تستخدم فمها لتحطيم أصداف الرخويات والقشريات كما أنه سلاح مفيد في اصطياد الأسماك أيضاً.



السلحفاة جلدية الظهر هي أكبر أنواع السلاحف. أما السلحفاة الخضراء فهي التي يصنع منها حساء السلاحف المشهور وتسمى السلحفاة المبلطة كذلك لأن صفائح صدقتها المدرعة منتظمة بنفس طريقة بلاطات الأسقف.



عندما تفرغ الأنثى من عمل حفرة في الرمال تضع البيض وتغطيه بعناية وترتد عائدة إلى البحر وكثيراً ما يقوم المغيرون — مثل الثعلب الذي يظهر هنا — بكشف البيض والتهامة.



عندما تصطدم السلحفاة البحرية المسالمة « برجل الحرب البرتغالي » الذي يستطيع أن يوءذها بأطرافه السامة فإنها تغلق عينيها على الفور (وهما النقطة الوحيدة المكشوفة فيها) وهكذا تسبح خلال الأطراف الخطيرة بأمان.



للسلحفاة أعداء قليلون غير الإنسان وسمك القرش وذلك بسبب صدقتها المدرعة. إن أسماك القرش بفضل سرعتها تتمكن بسهولة من اللحاق بالسلاحف والتهامة.

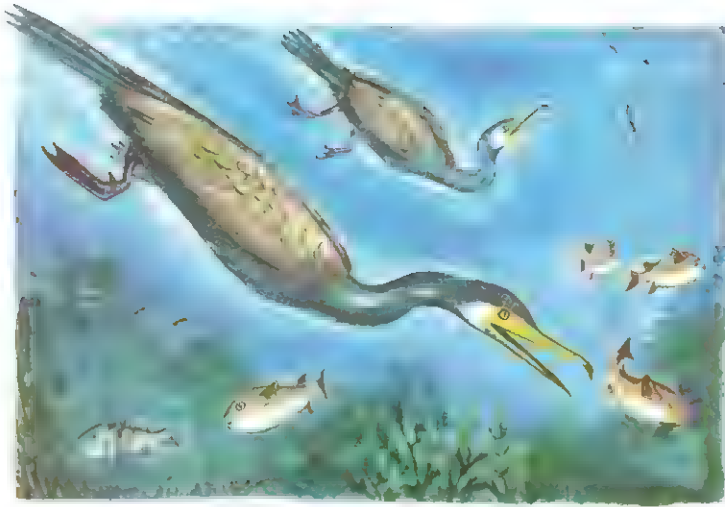
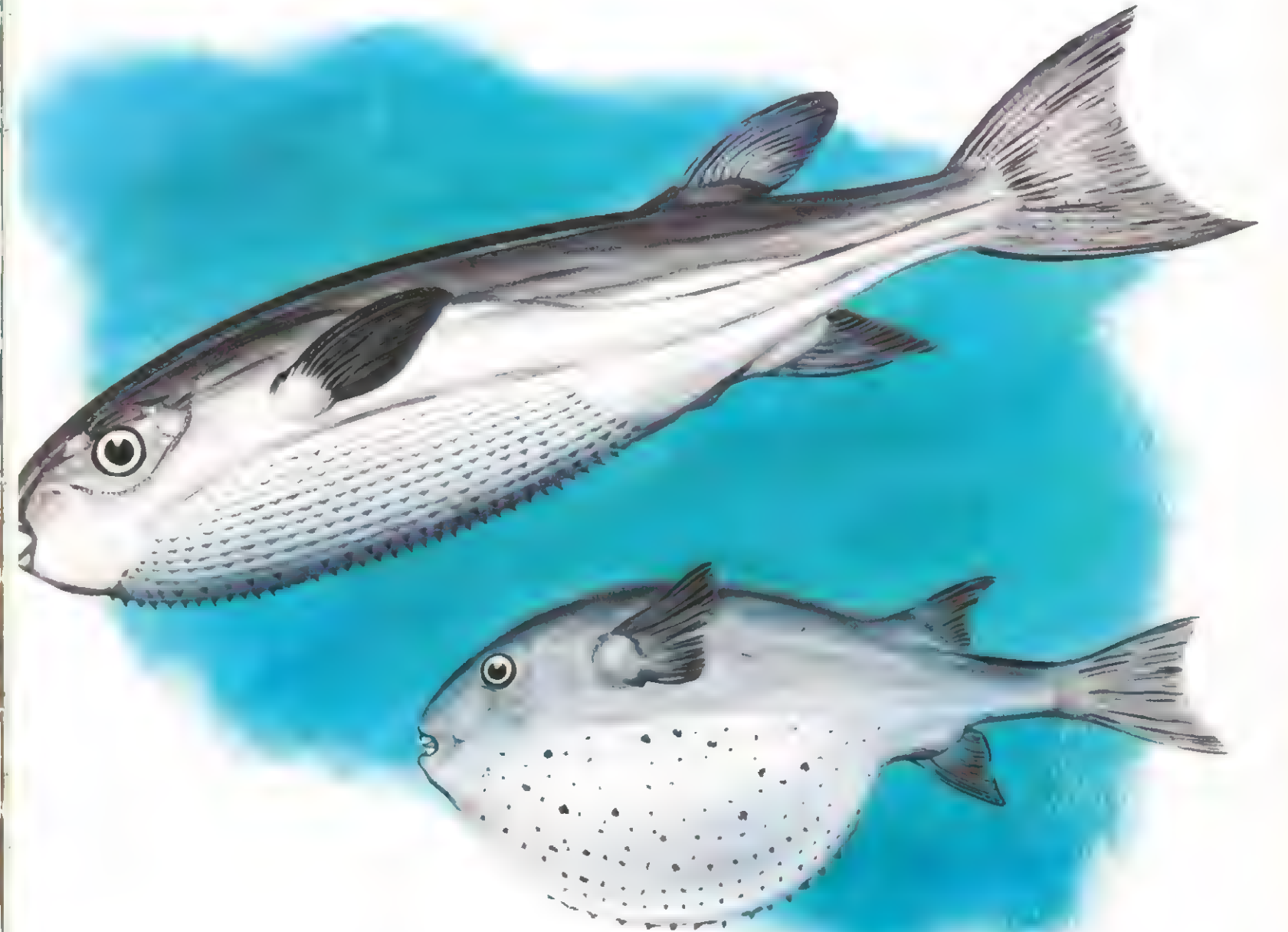
الفهقة

ليست الفهقة سباحة سريعة بل تفضل أن تعوم ببطء في البحار الاستوائية الدافئة . إنها تترك نفسها للتيار يحرفها بسهولة لدرجة أنه بلا أى مجهود من جانبها ينتهى بها الأمر إلى الشاطئ .
إنها تشبه الأرنب البرى بفمها المستدير وأسنانها الطويلة القاطعة وكذلك في دهائها عند الهرب من أعدائها . وعلى أية حال فإن لدى هذه السمكة الغربية حيلة أخرى احسن من الفرار فعندما يكاد المهاجم أن يقتنصها فإنها تنفخ نفسها مثل البالون وتنفس الأشواك التي تغطي بطنها وبهذه الطريقة تفلح في الإفلات من أعدائها وترتكهم جوعى وبعد قليل عندما تكون قد بلغت منطقة أشد أمنا فإنها تفرغ الهواء كما لو كانت بالونا نخس بإبرة . إن بطئها في المناورة

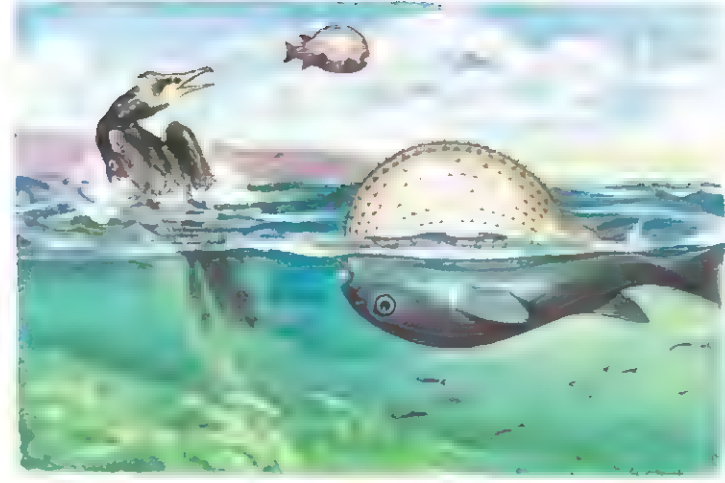
في البحر لا يشكل عقبة في طريق بقائها لأنه عن طريق نفخ نفسها تستطيع هذه السمكة التي تكون جيدة التويه في الماء (زعنفها الظهرية مظلة بالأزرق والرصاصى) تستطيع أن تواجه أكثر المخلوقات البحرية خطورة .

هل تعلم أن . . . ؟

نوع الفهقة الذى يعيش في جنوب أفريقيا عندما يصطاد بواسطة الصنارة يكون قادرا على تخطي الخيط ونهش السنارة بأسنانه القوية وتسمى هذه السمكة أيضا « سمكة البالون » .



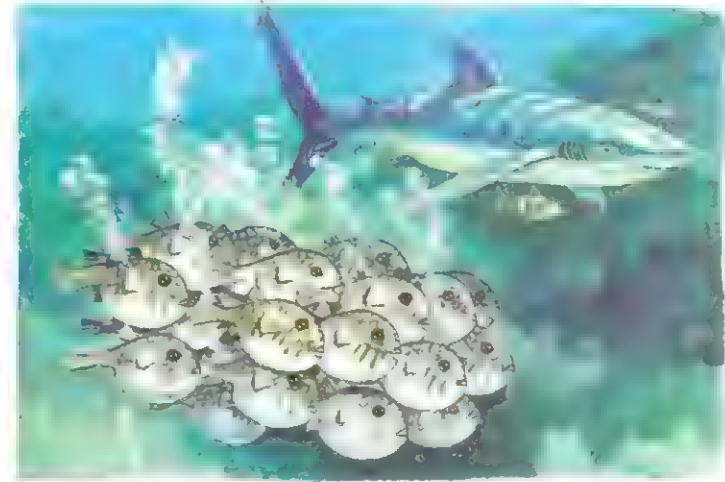
عربان البحر بفريسة نيس من السهل ابتلاعها وعندما تتأكد الفهقة من زوال الخطر فإنها تطفو وبطنها إلى أعلى متظهرة بالموت .



تحاول أغربة البحر اصطياد أسماك الفهقة لكنها عادة تنجح في الفرار منها . إن أغربة البحر تنقض غاطسة من أعلى على أسماك الفهقة معتقدة أنها فرائس سهلة وغير ضارة لكن الفهقة تنفخ نفسها بسرعة وهكذا تواجه



إن وسائل دفاع سمكة الفهقة لا تفهر ولا تستطيع حتى سمكة جروبر الضخمة ابتلاعها لأنها عندما تحاول ذلك فإن الفهقة تنخسها بالأشواك المثبتة على بطنها .



لقد تحققت مقولة « الاتحاد قوة » على يد نوع من أسماك الفهقة يعيش في المناطق الاستوائية حيث لا يجروء القرش الخطير على مهاجمة هذه الأسماك الغريبة التي تتجمع معا في حشد هائل لدى كل فرد منه نفس الأشواك ونفس القدرة على الانتفاخ .



تنتفخ سمكة الفهقة وهي خارج الماء بفعل الهواء وترى إلى اليمين إحدى هذه الأسماك وقد تحولت إلى كمة مصباح ! وهي من النوع الاستوائي وتعيش في اليابان .



في الصورة ثلاث سمكات تنتم إلى عائلة الفهقة وأكثر هذه الأسماك غرابة سمكة « أبو شوك » ديودون والتي تبدو مثل المدبسة . إن السكان الأصليين في المناطق الجنوبية يستخدمونها كخودزة للرأس .

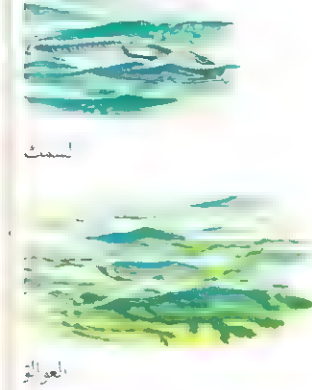
طائر النوء

قد يتوقع البعض — بسبب هذا الاسم الرومانتيكي — طائرا غريبا في قصة مثيرة لكن الواقع أن طائر النوء لا يزيد حجمه عن العصفور إلا قليلا . أما ريشه فهو أسود متضخم مع ريشات بيضاء في ذيله . إن الناظر إليه يتذكر على الفور صورة الرجل الرزين المهذب في حلة العشاء الرسمية .

وهذا الطائر مثل كل أفراد عائلة « بترل » يفضل أن يقوم بالصيد في المناطق التي تكون العواصف فيها شديدة الخطورة وفي طيرانه ينزل فوق سطح الماء كما لو كان من المترحلين على الماء لكنه إذا أبعد عن بيئته يصبح هادئا قليل الحيلة كما لو كان طفلا في أول يوم من حياته المدرسية بعيدا عن منزله لأن هذا الطائر يمكن أن يسمى المحيط كله « منزلي » .

يعيش طائر النوء معظم شهور السنة في الماء ولا يقترب من اليابسة إطلاقا طوال أشهر الشتاء إلا إذا دفعته العواصف إلى هناك وفي أواخر إبريل أو أوائل مايو يعود هذا الطائر إلى شواطئنا الغربية للتكاثر .

طعامه المفضل



لحم

العوائل

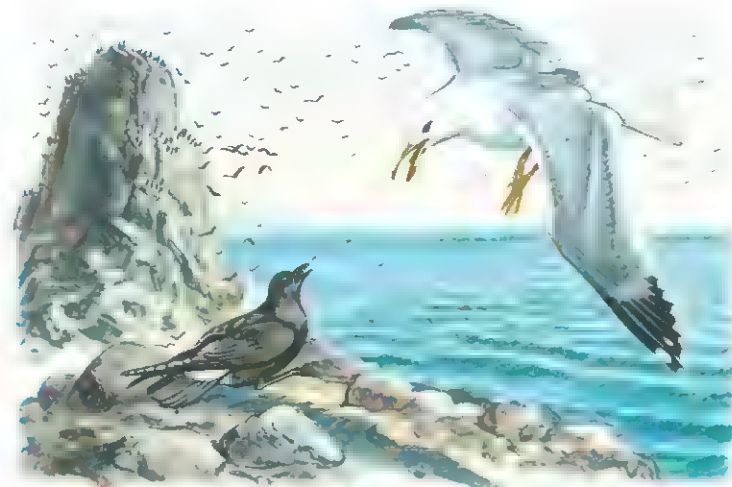


هل تعلم أن . . . ؟

عندما يطير طائر النوء فوق سطح الماء مباشرة يبدو كأنه يمشي فوق الأمواج وبسبب ذلك يسمى طائر النوء وذلك بعد معجزة القديس بطرس عندما مشي فوق الأمواج .



تقدم سفينة ركاب عابرة وجبات غنية لطائر النوء وذلك عن طريق الفضلات التي تلقي بها في عرض المحيط ولكي يأكل هذه الأطعمة اللذيذة يحيط طائر النوء بلطف فوق كومة الطعام متايلا فوقها مثل الفلن .



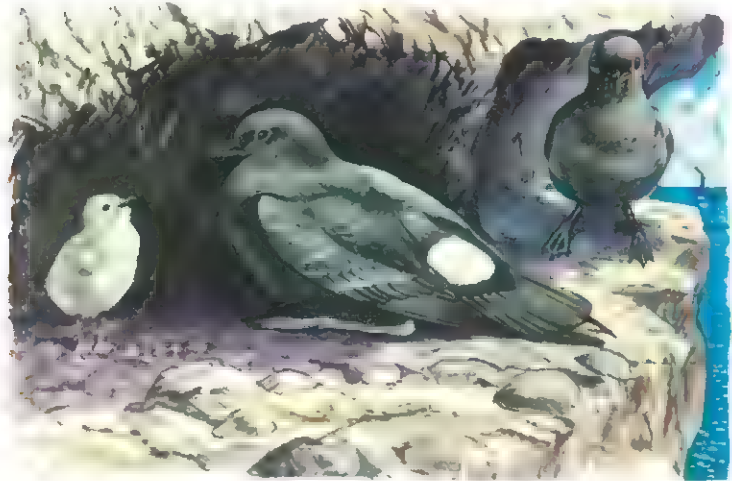
إذا هوجم هذا الطائر بواسطة طائر أكبر منه (وفي هذه الحالة نورس الرنجة) يدافع طائر النوء عن نفسه بواسطة سائل زيتي كره يرشه ناحية المغير الذي يفر عادة .



يحدث أحيانا أن تدفع الرياح العاتية طيور النوء إلى أراضي أوروبا والواقع أن هذه الطيور شوهدت في سويسرا وألمانيا لكنها كانت قادرة على العودة مرة أخرى إلى طريقها الصحيح .



يكون طائر النوء في محيطه وبيئته عندما يكون وسط العاصفة مترحلقا في طيرانه فوق سطح الماء مباشرة ويستخدم هذا الطائر البحري الصغير هبات الرياح غير المنتظمة ليبقي طائرا وسط الأمواج المتكسرة .



يكون عش هذا الطائر عادة تحت الصخور أو بين الأحجار وتكون فيه بيضة واحدة دائما ويقوم الوالدان أثناء الليل باطعام الفرخ طعاما نصف مهضوم يزقانه به .



تطير طيور النوء ولسون ١٧٠٠٠ كيلومتر عندما تهاجر كل عام إلى الجنوب لبناء أعشاشها في منطقة القطب الجنوبي وفي الخريف تغلق هذه الطيور من جديد عائدة إلى موطنها الشالي — أقصى شمال الأطلنطي .



الصغار في استخدامها للحفر في الطين ولطعن الأسماك الصغيرة التي تتغذى عليها وترى في الصورة أما وحولها صغارها .



ليست سمكة المنشار خطيرة على الإنسان عادة لكن إذا هاجمها صياد فإنها يمكن أن تكون شرسة وبواسطة منشارها القوي يمكن أن تحدث جروحا خطيرة في المعتدى .

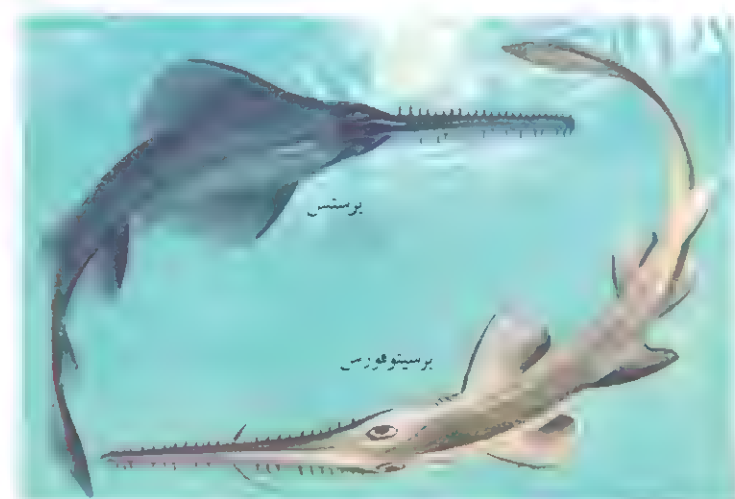


بعض أسماك المنشار يصل طولها إلى عشرة أمتار وبعضها يصل طولها إلى طول قارب الصيد المتوسط أما السمكة التي يحتفظ بها كتذكاري صيد فإن طولها متران ولها (٢ - ٢٨) زوجا من الأسنان .

أنثى سمك المنشار تلد حوالي عشرين سمكة صغيرة وتكون مناشير الصغار مغلقة بأغلفة من الجلد وبعد قضاء فترة قصيرة مع الأم ينصرف الصغار ليعيش كل منهم معتمدا على نفسه وتبدأ المناشير في التصلب حيث يبدأ



عندما تلتقي مع سرب من السمك فإنها توجه ضربات عنيفة بمنشارها ذات العين وذات اليسار وبهذه الطريقة قد تقتل حوالي مائة سمكة تتولى التهامها على راحتها بعد ذلك .



سمكة المنشار اليابانية (السفلى) ذات الشارب الغرب طولها متران أما النوع الأسترالي فإنه داكن اللون كما أن زعانفه الصدرية ليست في اتساع زعانف النوع الشائع وطوله سبعة أمتار .

سمك المنشار

إذا فتحت كتابا في التاريخ الطبيعي لا يعود إلى أكثر من عشر سنوات مضت فسوف تقرأ فيه وصفاحيا عن كيف يدفع جنون الجوع سمك المنشار إلى أن يهاجم الحوت الوديع هجوما شرسا وكيف يقطع بمنشاره بكل عدوانية ويتغذى على لحمه أو كيف يهاجم القوارب ويهشم ألواحها الخشبية لكن الواقع أن هذا كله لا يخرج عن كونه أسطورة والواقع أن سمك المنشار ليست لديه عدوانية أسماك القرش ولا السمك السيف ومن النادر أن تظهر هذه الأسماك بل هي دائما في الأعماق حيث يكون من الصعب اصطحابها .

والحقيقة أنه بالرغم من أن الزعانف الصدرية وكذلك ذيل هذه السمكة تشابه مع زعانف وذيل سمكة القرش ورغم أن فيها المنشار قد يسبب بعض الازعاج إلا أنها غير ضارة ولا تستطيع المضغ إلا عن طريق صفائح عظمية تستخدم في طحن الطعام ولوكة وعلى ذلك فإن هذه السمكة غير قادرة إطلاقا على عملية التقزيق الضرورية في عملية أكل اللحوم وأكثر من ذلك فإن أسلوبها في البقاء في القاع الطيني للبحر وتمشيظ هذا القاع بحثا عن الكائنات الدقيقة التي تتغذى عليها وكذلك جسمها معين الشكل بزعانفه المثلثة كل ذلك ينهض دليلا على أنها أقرب إلى سمكة الراية منها إلى سمكة القرش فإذا كانت تستخدم منشارها أحيانا كسلاح فإن ذلك يكون ضد أسماك القرش وفي الدفاع عن النفس لأن أسماك القرش تصطادها وتتغذى عليها .

هل تعلم أن . . . ؟

زعانف سمك المنشار مثل زعانف أسماك القرش تعتبر طعاما لذيذا في الشرق كما يدبغ جلده للحصول منه على جلد عالي القيمة .



غذاؤه المفضل



القشريات



السمك

سَمَك موسى

عندما ترى جسم هذه السمكة المنحرف وسماتها المعوجة غير المتوازنة وجهامة وجهها المليئة بالكراهية وجسمها المفلطح إذا رأيت ذلك كله فإنك سوف تتحقق من أن سمكة موسى تبدو كسمكة فلتطحها المرقاق . على أية حال فإن هذه الملامح الغريبة تسمح لسمكة موسى أن تبقى آمنة في قاع البحر مخبئة في حالة تشبه النوم ومن مكنها السفلى هناك تستطيع أن تلاحظ كل ما يحدث فوقها دون أن تكون مضطرة إلى تحريك رأسها لأن عينيها الاثنتين مركبتان على ناحية واحدة من رأسها . وهكذا تبقى هذه السمكة قبيحة المنظر التي قد تبلغ المتر طولاً

تبقى ساكنة في قاع البحر في انتظار أن يقترب الطعام منها وعندئذ تفيق من سباتها وتنقض على ضحيتها سيئة الحظ مثيرة أثناء ذلك زوينة من الطين . إن سمكة موسى تبتلع ما انقضت عليه دفعة واحدة وتعود إلى الاسترخاء على الأرض التي اختارتها وتنتظر هناك بصبر شديد ضحيتها التالية .
هل تعلم أن . . . ؟
هذه السمكة يمكن أن تعيش خمسين عاماً وتضع الأنثى ما بين ٥٠٠٠٠ و ٥٢٠٠٠٠ بيضة .



طعامها المفضل



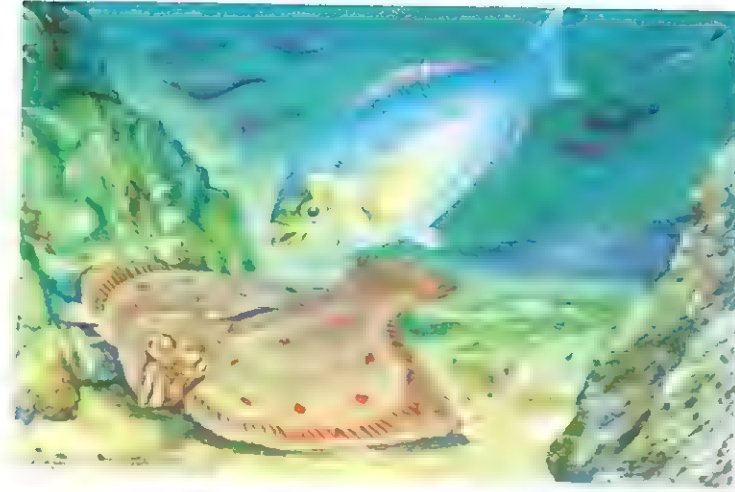
المشربات



الديدان البحرية



الروحيات



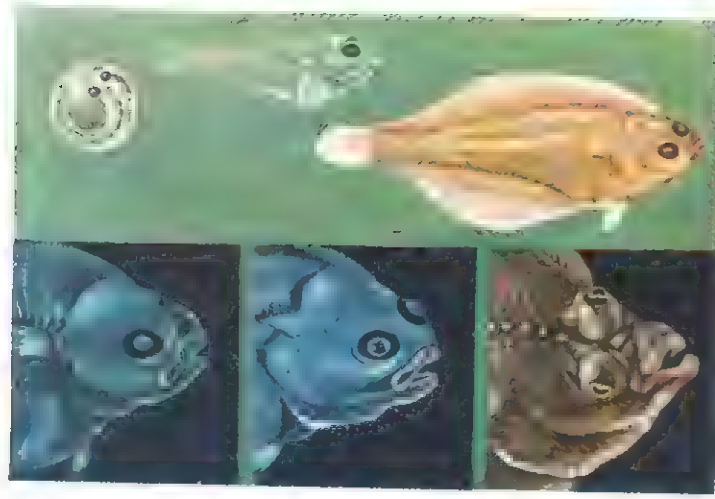
تقوم أسماك موسى التي تعيش في بحر الشمال برحلة هجرة طويلة بسرعة تتراوح بين ١٨ ، ٣٠ كيلومتراً في اليوم لتكاثر في الجنوب وأحياناً تضايق الأسماك الأخرى التي تكون في حراسة بيضها في قاع البحر وترى في الصورة سمكة ابرميس تهاجم سمكة موسى لأنها ضايقتها .



إن المنظر الجانبي لهذه السمكة يجعلها تبدو وكأنها شفرة من الصلب متموجة ومن الناحية العملية فإن هذه السمكة غير منظورة . إن هذه السمكة المفلطحة تؤكد عادة التهام أفراد نفس الجنس وذلك بأن تهاجم أعضاء في نفس عائلتها .



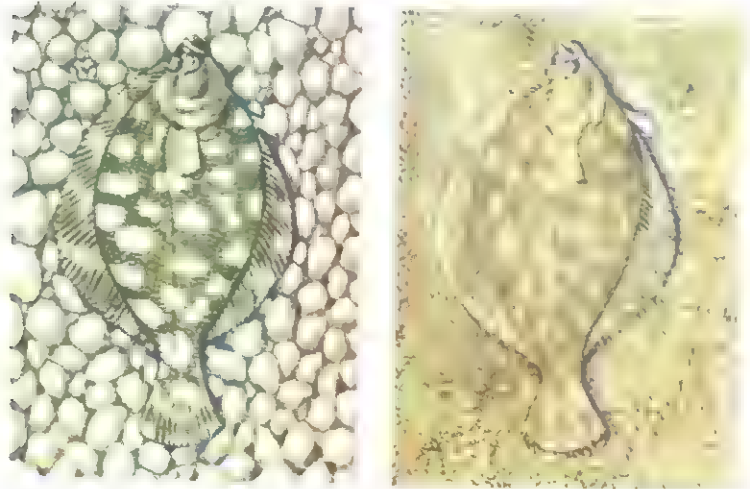
يصل طول سمكة موسى إلى ٩٠ سم ووزنها إلى سبعة كيلوجرامات وتبدو السمكة بهذا صغيرة بالقياس إلى أنواع أخرى تعيش في بحار الشمال مثل سمكة الهلبوت التي تعيش في المحيط الأطلنطي وطولها ثلاثة أمتار ووزنها ٢٠٠ كيلوجرام ومن الأنواع الأخرى التربوت والصول والسولنت الذي لا يزيد طوله عن عشرة سنتيمترات .



لا يكون الجنين ولا ليرقة هذه السمكة كل سمات السمكة البالغة لكن بعد الفقس يتغير شكل السمكات الصغيرة فتنتقل العين اليسرى إلى الجانب العلوى وتسبح السمكة على جانبها .



لا تعرف قوانين الطبيعة أية رحمة وهكذا فإن سمكة موسى التي تراها في الصورة سوف ينتهي بها الأمر أن تكون طعاماً لمغير جائع . والعدو الرئيسي لهذه السمكة هو أسماك الراية وهي أسماك لها نفس الطباع .



إن قدرة هذه السمكة على تغيير ألوانها مصدر كبير للدهشة وتزداد هذه الدهشة مع ازدياد دراستها . لاحظ كيف تستطيع أن تخفي نفسها عن طريق التمويه ضد « أ » خلفية من الحصباء « ب » خلفية من الرمال — والحقيقة أن ألوانها لا تختلف اختلافاً حاداً فهي تتراوح بين البني الغامق وبين اللون الرمادي .

أبومنتار

تخيل سمكة برأس تنقلص مثل رأس مالك الحزين ومنقار طويل كالابرة وبداخله بعض الأسنان ودعنا نضيف إلى ذلك ذبلا أنيقا وبعض الزعانف القصيرة وأخيرا دعنا نلون ما تبقى باللون الأخضر

الغامق على الظهر والأبيض الفضي على البطن والجانبين وهكذا يكون لدينا صورة سمكة « أبو منقار » . إنك قد تقول إن النتيجة سوف تكون سمكة ضعيفة هشة لكن لا ينبغي أن تدع المظاهر تخدعك . إن جسم هذه السمكة عضلي ومتناسك . إنها قد تزن كيلوجراما واحدا وقد يصل طولها إلى ثمانين سنتيمترا كما أن لحمها طيب ولذيذ وتوجد هذه السمكة في كل البحار الأوربية قريبا من السواحل وفي البحيرات المالحة كما أنها أحيانا توجد سائحة ضد تيار الأنهار مثل أسماك البورى وذلك بسبب قدرتها على الحياة في المياه منخفضة الملوحة .

هل تعلم أن . . . ؟

عظام هذه السمكة لونها أخضر غامق ولهذا السبب لا يأكل بعض الناس لحمها ظنا منهم أنه سام .



طعامها المفضل



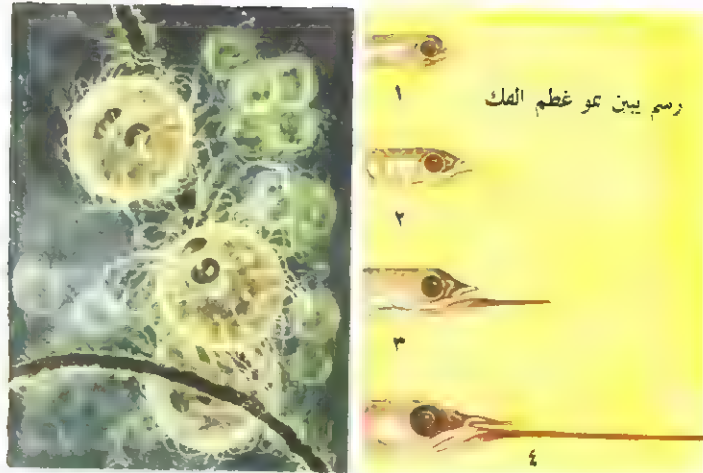
تقوم الأنثى وهي مهاجمة شرسة باصطياد طعامها بعد وضع البيض وتراها في الصورة وقد عثرت على زقزوق بحرى بعيدا عن مكنته . إنها تقبض عليه بقوة بين فكي منقارها وعندما تبتلعه تتضاعف التواءات حسننا



تفضل هذه السمكة السباحة قرب سطح البحر وليس من المستغرب أن تراها قد انفلتت من الماء كالسهم لتقتنص حشرة طائرة لكن زعانفها القصيرة لا تسمح لها بالبقاء خارج الماء لمدة طويلة كما تفعل الأسماك الطيارة .

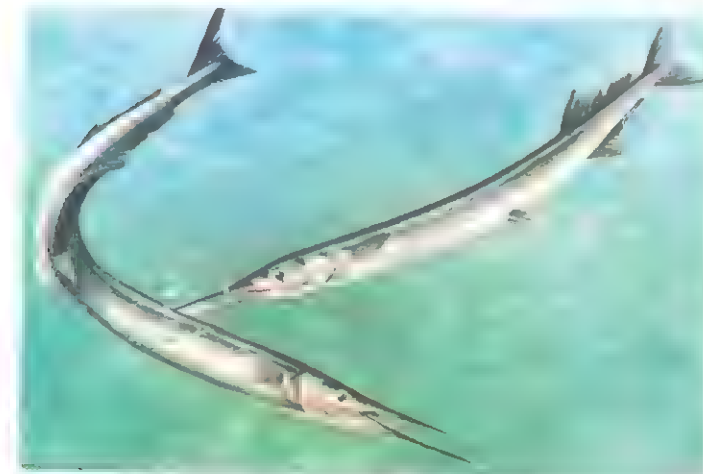


في الصورة ترى بعض الأنواع التي تنتمي إلى عائلة « أبو منقار » كوستاردلا أو صورى وطولها ٣٥ سم هيرامفوس ومعناها نصف منقار وهي سمكة تعيش في المناطق الاستوائية بتلوسورس وتعيش في المحيط الباسفيكى وهيرامفوس فار وهي تعيش في البحر المتوسط .



رسم بين نمو عظم الفك

يبض أسماك « أبو منقار » والذي تراه هنا مكبرا عدة مرات لا يطفو بل يؤمن نفسه بالالتصاق بالطحالب البحرية عن طريق زوائد دقيقة . إن فم السمكة الصغيرة يكون ذا شكل عادى وينمو الفك السفلى إلى شكله الأبرى المعروف قبل الفك العلوى .



إن الجروح التي قد توجد على أجسام هذه الأسماك نهض ديبلا على طبيعتها غير الاجتماعية بالرغم من أنها تعيش في أسراب . إنها تهاجم بعضها البعض كثيرا وأحيانا تنكسر مناقيرها في الالتحام وتبقى في أجسام ضحاياها .



تتبع أسماك التونة — في حشود هائلة — أسراب أسماك « أبو منقار » التي تحاول الهرب فرقة في حشود مترامية وبعد فترة قصيرة تخفف من سرعتها بالتدرج وتصبح في قبضة عدوها .

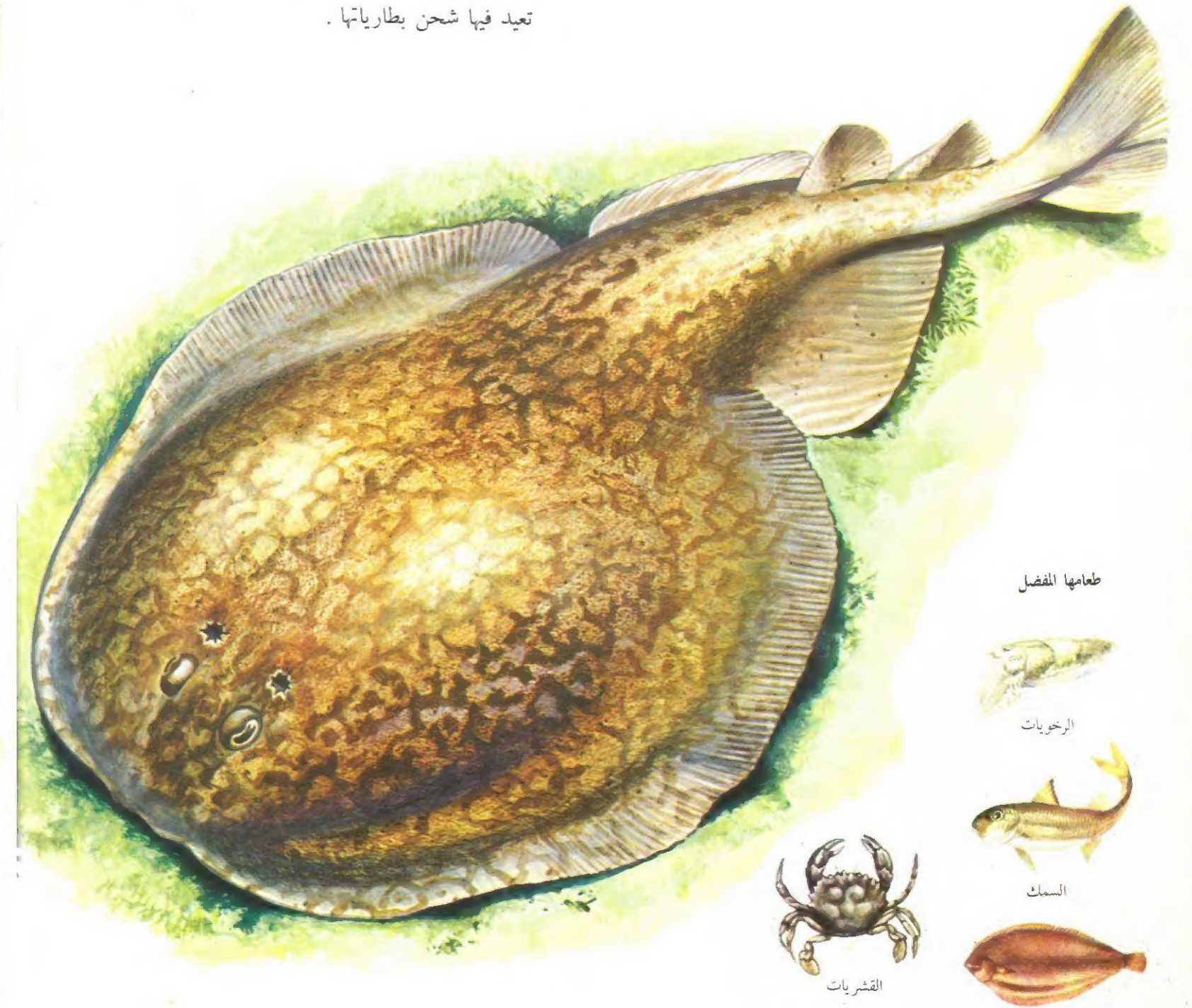
سمكة الطوربيد الرخامية

احترس من الشحنة الكهربائية إن من يلمس الاسلاك الكهربائية يتعرض لخطر مميت كان ينبغي أن تكون هناك إعلانات مثل هذه ملصقة في قاع البحر بجانب كل سمكة من أسماك الطوربيد لكن الأسماك لا تستطيع القراءة ولا الكتابة . إن سمكة الطوربيد تستقر في قاع البحر بلا حراك مغطاة بالطين وتبدو كسيدة بيت تكنس مطبخها . إن جسمها المواجه مفلطح كأنه فطيرة كما أنها محففة عن أعدائها بفضل التويه المتقن وملاءمتها لقاع البحر . وبالرغم من طباعها الناعسة إلا أنها خطر مستمر . وتعرض الأسماك التي تقترب

منها لخطر حقيقي . الواقع أن هذه السمكة تصدر شحنة كهربية من عضو في جسمها مهيأ خصيصا لذلك . هذه الشحنة الكهربائية تشل حركة الضحية وعندئذ تأكلها السمكة على الفور . وعندما تشبع هذه السمكة جوعها تعود إلى مكانها وتختفي زعانفها وسلاحها السري تحت ستار التظاهر بالنوم .

هل تعلم أن . . . ؟

تكون الأسماك الصغيرة مجهزة بهذه القوة الكهربائية . وعندما تستخدم سمكة الطوربيد شحنتها الكهربائية فلا بد لها من فترة قصيرة تعيد فيها شحن بطارياتها .

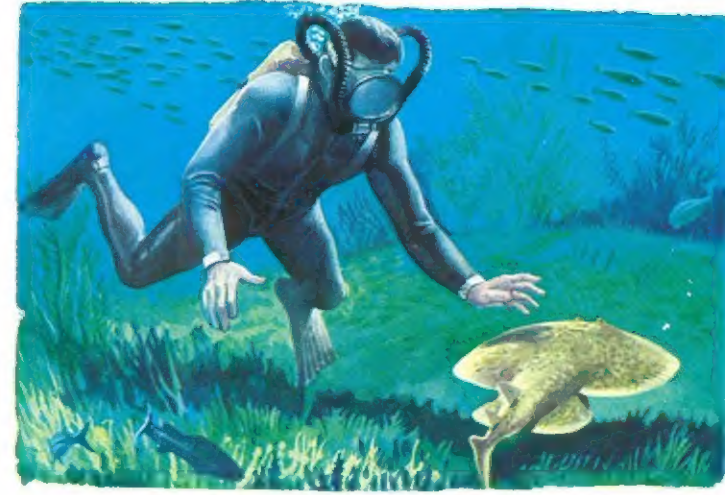


طعامها المفضل

الرخويات

السمك

القشريات



الأشعر برغبة في الصراخ قائلا « قف » لا تلمسها موجهها ذلك إلى الضفدع البشري ؟ الحق إنك يجب أن تترك سمكة الطوربيد دائما في حالها ، على الأقل إذا كنت لا تريد أن تكهرب بصدمة قد تنتج عنها آثار خطيرة .



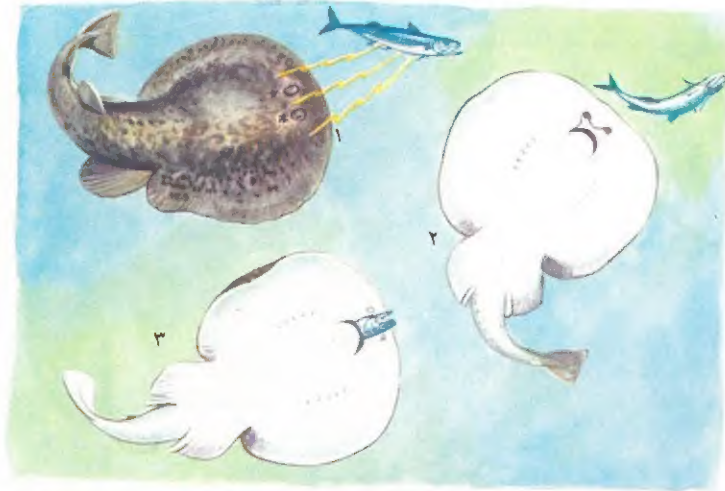
تحتضن هذه السمكة صيدها بجسمها المفلطح ولسنا في حاجة إلى القول إن الصيد نادرا ما يفلت .



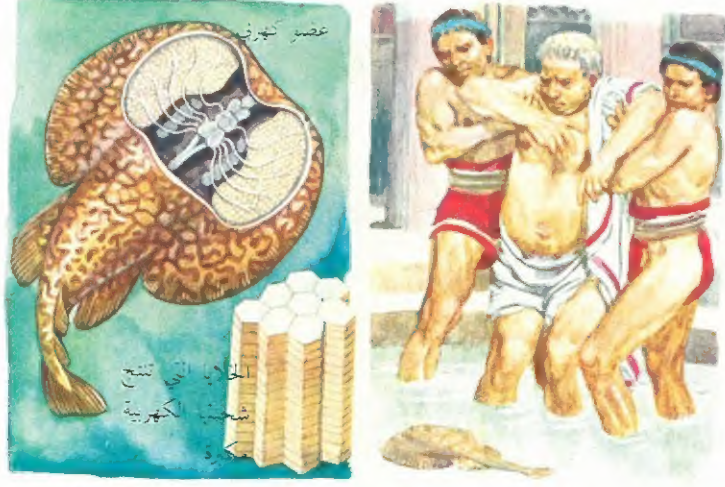
هناك أنواع كثيرة تنتمي إلى عائلة سمكة الطوربيد فهناك سمكة طوربيد أو سلاتا وفيها علامات ملونة (١) وسمكة الراية الكهربائية الصغيرة نارسين براسيلينسس (٢) وسمكة الطوربيد السوداء (٣) وتستطيع شحنتها أن تشل الرجل لفترة وسمكة هبنارا سبنجر الصغيرة (٤) وتعيش في أستراليا .



ترى في الصورة سمكة الطوربيد مع أسرته في قاع المحيط وتكون الصغار عادة صورا مصغرة لوالديها ويتراوح عددها بين ثمانية وأربعة وعشرين وتحت بطونها زوائد مصغرة تحتوى على طعامها .



انتبه الآن إلى العادات الغذائية المتعلقة بهذه السمكة . تموت السمكة الصغيرة فور أن تصعقها الصدمة الكهربائية ثم تبتلعها سمكة الطوربيد دفعة واحدة .



توضح هذه الصورة مدى تعقيد الأعضاء الكهربائية التي وهبتها هذه السمكة . ولقد كان الرومان القدماء يعالجون داء النقرس بالصدمة الكهربائية من هذه السمكة وكما ترى في الصورة فإن المريض لا تسره هذه الطريقة كثيرا .

الحوت الأسود

تخيل حيوانا ارتفاعه فيه ثلاثة أمتار وعرضه خمسة أمتار أى نوع من العالقي هذا أو أى غول هذا؟ من الغريب أن زور هذا الحيوان لا يزيد عن حجم قبضة اليد وأن الحيوان نفسه نباتي إنه يسبح بهدوء ضاربا الماء بذيله ويتلغ كميات هائلة من الماء المختلط بالعوالق بفمه الواسع ثم بمساعدة لسانه الاسفنجي يدفع الماء إلى الخارج خلال عظام الفك التي تقوم بعمل الأسنان وتكون هذه العظام من ٢٥٠ صفيحة هديرية مرنة. إن الماء يندفع خارجا لكن تقوم الصفائح الهديرية — كالغريال — بحجز حشد هائل من الكائنات الدقيقة في فراغ فيه وتكون هذه الكائنات نوعا من الجيلاتين يهضمه الحوت يسكون. يبلغ الحوت ١٨ مترا طولا ويحمل فوق نهاية أنفه ما يشبه القبعة اللينة التي تكونت نتيجة حك جلده بالصخور للتخلص من الطفيليات ومع أن الحوت ضخيم بهذا الشكل إلا أنه وديع لين العريكة لا يستطيع الفرار من الصيادين ولا الدفاع عن النفس وربما يكون ذلك هو السبب في قتل عدد كبير منه وتناقص أعداده اليوم. ويندر اليوم أن ترى أسرابه في المحيط الأطلنطي.

هل تعلم أن . . . ؟

تنمو حول فم الحوت الأسود خصلات من الشعر وذلك مثل الحيتان الأخرى وهي علامة على أنه من الثدييات.



طعامه المفضل

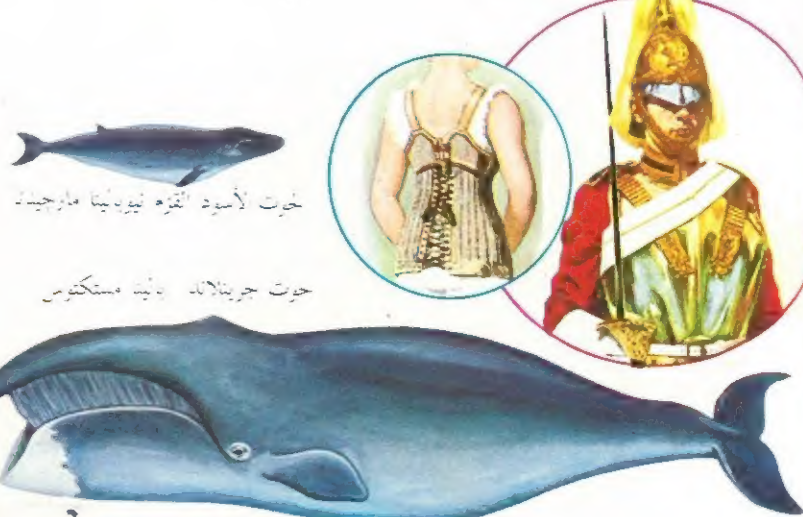
القشريات الصغيرة



تسبح صغار الحيتان بجوار أمهاتها لمدة عام بعد ولادتها ويكون طول الصغير من أربعة إلى خمسة أمتار ويعلم صياد والحيتان أن الأم لا تهجر صغيرها حتي إذا تعرضت للقتل.



يرتفع الحوت كأنه قد صعقته شحنة كهربية بعد أن أصابته صنارة قذف بها مدفع صغير. إن رأسه ترى أحيانا وقد لمست زعنفته الذيلية مع أن جسمه مربع البناء.



حوت الأسود القزم نيوبيانيا مارجيدا

حوت جرينلاند دانية مستكنوس

الحوت الأسود القزم طوله ستة أمتار أما حوت جرينلاند فطوله ٢٤ مترا وفي القرن الثامن عشر كانت تصنع المشدات من عظام الحوت أما اليوم فعظام الحوت توضع على خوذة الفرسان في الجيش الإنجليزي.



يرقد الحوت الأسود على جنبه لينال قسطا من النوم ويبدو في رقاده ذاك كأنه جزيرة صغيرة في الماء. ويكون الحوت عادة في نشاط دائم بحثا عن الطعام ويستطيع أن يبقى تحت الماء ٨٠ دقيقة.



كان الباسكيون يصطادون هذا الحيوان الضخم منذ ألف سنة في خليج بسكاي لكن الصيد الدءوب في الماضي ووسائل الصيد الحديثة في الحاضر قد أديا إلى تخفيض أعداد هذا الحوت.



لقد واجهت حيتان الماضي أخطارا عظيمة عندما كانت تتجر أعلى عواصف المحيط الأطلنطي. حتي قارب صيد الحيتان كثيرا ما كان يقطره الحوت المفزع.

المحتويات

٨	وحيدة الخلية.....
١٠	السياف.....
١٢	كلب الماء المنقط.....
١٤	السردين.....
١٦	سمكة الصخور.....
١٨	نورس الرنجة.....
٢٠	سمكة الراية شوكية الظهر.....
٢٢	جون دوري.....
٢٤	قتلهيل البحر.....
٢٦	بيغاء السمك.....
٢٨	سمك العقرب.....
٣٠	البوري.....
٣٢	الشلق.....
٣٤	الجبار.....
٣٦	سمكة الزند.....
٣٨	الأطيش.....
٤٠	الجوبي.....
٤٢	أبو الشص.....
٤٤	الماكريل.....
٤٦	السلحفاة البحرية.....
٤٨	الفهقة.....
٥٠	طائر النوء.....
٥٢	سمك المنشار.....
٥٤	سمك موسى.....
٥٦	أبو متقار.....
٥٨	سمكة الطورييد الرخامية.....
٦٠	الحوت الأسود.....

البيت لساكنة